

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
de la
Lutte antituberculeuse
dans les milieux ruraux

(ÉTUDE MÉDICO-SOCIALE)

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le 24 juin 1933

POUR OBTENIR LE GRADE DE

DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

DEBUCHY (Joseph-Gérard-Jean-Marie)

né le 24 novembre 1904, à Tourcoing (Nord)

Examineurs de la Thèse :	{	MM. J. PARISOT, Professeur. . .	Président.
		SANTENOISE, Professeur. .	Juges.
		SIMONIN, Agrégé.	
		MERKLEN, Docteur.	

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront posées
sur les diverses parties de l'enseignement médical

NANCY
IMPRIMERIE GEORGES THOMAS
28, Rue de Solignac

1933

THÈSE POUR LE DOCTORAT



Digitized by the Internet Archive
in 2026

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
de la
Lutte antituberculeuse
dans les milieux ruraux
(ÉTUDE MÉDICO-SOCIALE)

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le 24 juin 1933

POUR OBTENIR LE GRADE DE

DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

DEBUCHY (Joseph-Gérard-Jean-Marie)

né le 24 novembre 1904, à Tourcoing (Nord)

Examineurs de la Thèse :	{	MM. J. PARISOT, Professeur. . .	Président.
		SANTENOISE, Professeur. . .	{ Juges.
		SIMONIN, Agrégé.	
		MERKLEN, Docteur.	

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront posées
sur les diverses parties de l'enseignement médical

NANCY
IMPRIMERIE GEORGES THOMAS
28, Rue de Solignac

1933

Université de Nancy - Faculté de Médecine

Doyen: M. L. SPILLMANN, O , I 

Professeurs honoraires: MM. NICOLAS, , I 

WEISS, O , I ; BOUIN, O , I 

ANCEL, , I ; GARNIER, , I ; MACÉ, , I ; P. PARISOT, O , I 

PROFESSEURS:

Anatomie pathologique	M. HOCHÉ, O  , I 
Clinique médicale	M. ÉTIENNE,  , I 
Physique	M. DUFOUR,  , I 
Clinique des maladies syphilit. et cutanées..	M. L. SPILLMANN, O  , I 
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie.	M. FRÉLICH,  , I 
Physiologie	M. LAMBERT,  , I 
Clinique obstétricale et d'accouchements.....	M. FRUINSCHOLZ, O  , I 
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	M. JACQUES,  , I 
Clinique de chirurgie urinaire.....	M. P. ANDRÉ, O  , I 
Histologie	M. COLLIN,  , I 
Anatomie descriptive	M. LUCIEN,  , I 
Clinique chirurgicale	M. G. MICHEL,  , I 
Clinique médicale	M. RICHON,  , I 
Chimie médicale	M. ROBERT,  , I 
Thérapeutique	M. PERRIN,  , I 
Hygiène et médecine préventive.....	M. J. PARISOT, O  , I 
Clinique chirurgicale	M. HAMANT, I 
Clinique ophtalmologique	M. P. JEANDELIZE,  , A I 
Hydrologie	M. SANTENOISE,  , 
Clinique des maladies des enfants.....	M. L. CAUSSADE,  , I 
Bactériologie	M. DE LAVERGNE,  , I 
Histoire naturelle et parasitologie.....	M. G. THIRY,  , I  Pr. sans chaire.

CHARGES DE COURS COMPLÉMENTAIRES:

Enseignement social de la tuberculose.....	M. J. PARISOT, O  , I  , profess.
Clinique des maladies tuberculeuses (I).....	M. M. PERRIN,  , I  , professeur.
Pharmacologie	M. M. PERRIN,  , I  , professeur.
Pathologie générale et expérimentale.....	M. P. SIMONIN,  , A  , agrégé.
Clinique des maladies tuberculeuses (I).....	M. SIMONIN,  , A  , agrégé.
Clinique gynécologique et pathologie externe (I)	M. A. BINET,  , I  , agrégé.
Propédeutique chirurgicale	M. GUILLEMIN, A  , agrégé.
Clinique des maladies contagieuses.....	M. DE LAVERGNE,  , I  , professeur
Cours d'embryologie et d'histologie	M. WATRIN,  , I  , agrégé.
Médecine opératoire	M. BARTHÉLEMY,  , I  , agrégé.
Electrothérapie et radiologie	M. G. LAMY,  , I  , agrégé.
Accouchements (cours théorique)	M. JOB,  , I  , agrégé libre.
Obstétrique	M. VERMELIN,  , A  , agrégé.
Clinique propédeutique médicale	M. DROUET, A  , agrégé.
Pathologie interne	M. ABEL,  , agrégé.
Anatomie et médecine légale.....	M. MUTEL,  , I  , agrégé.
Clinique des maladies mentales.....	M. HAMEL, docteur.
Education physique	M. L. MERKLEN,  , docteur.
Clinique neurologique	M. MICHON, docteur.

AGRÉGÉS EN EXERCICE:

MM. BARTHÉLEMY,  , I 	MM. VERMELIN,  , A 	MM. DROUET, A 
LAMY,  , I 	GUILLEMIN, A 	SIMONIN, A 
MUTEL,  , I 	ABEL,  , A 	BINET,  , I 
WATRIN,  , I 		

AGRÉGÉS LIBRES:

MM. G. GROSS, , I ; S. REMY, I ; BUSQUET, I ; JOB, , I .
FAIRISSE, I 

M. E. TRIBOLET, I , Secrétaire.

(I) Fondation de l'Université.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend ni les approuver ni les imputer.



A MON PÈRE

LE DOCTEUR ALPHONSE DEBUCHY

Ancien Interne des Hôpitaux de Lille
Chevalier de la Légion d'Honneur

*Faible témoignage de ma profonde
reconnaissance et de ma très fi-
liale affection.*

A MA MÈRE

Faible témoignage d'amour filial.

A MA FIANCÉE

A MES BEAUX-PARENTS

POUR TOUS CEUX VIVANTS OU MORTS
QUI SONT MIENS PAR LE SANG
ET L'AFFECTION

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LÉON BERNARD

Membre de l'Académie de Médecine
Professeur de Clinique de la Tuberculose
à la Faculté de Médecine de Paris
Commandeur de la Légion d'Honneur

A mon Président de Thèse

MONSIEUR LE PROFESSEUR JACQUES PARISOT

Professeur d'Hygiène et de Médecine Préventive
à la Faculté de Médecine de Nancy
Officier de la Légion d'Honneur

A mes Juges:

MONSIEUR LE PROFESSEUR SANTENOISE

Professeur d'Hydrologie

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ SIMONIN

Chargé de Cours à la Clinique des Maladies Tuberculeuses

MONSIEUR LE DOCTEUR MERKLEN

Chargé de Cours à l'Education Physique

A TOUS MES MAITRES DE LA FACULTÉ
ET DES HOPITAUX

AVANT-PROPOS

Arrivé au terme de nos études, il nous est un devoir d'acquitter une dette de reconnaissance envers nos maîtres pour tous les soins dont ils ont entouré notre éducation médicale.

Nous avons d'abord un agréable devoir filial à remplir, qui est celui d'exprimer à notre père toute la gratitude que nous lui devons pour nous avoir guidé par son exemple vers ces études médicales si pleines d'intérêt et au cours desquelles nous avons rencontré tant de maîtres qui n'ont cessé de nous les rendre chaque jour plus captivantes. Son labeur incessant, sa bonté, sa haute conscience resteront pour nous un guide et un exemple au cours de notre carrière médicale.

Que M. le Professeur Léon BERNARD qui nous a tant appris en matière de tuberculose et de médecine sociale lorsque nous avons suivi son cours de perfectionnement, veuille bien accepter l'hommage de notre travail en reconnaissance de tout ce que nous lui devons, à son enseignement et à son exemple.

Que M. le Professeur Jacques PARISOT veuille bien accepter le témoignage de notre profonde reconnaissance.

Il a bien voulu nous inspirer ce travail et faciliter nos recherches. Par ses multiples travaux et ses nombreuses initiatives dans le cadre départemental, national et international il reste pour nous le grand pionnier en hygiène et en médecine sociale et nous le remercions de l'honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

Nous remercions vivement M. BRISAC, Directeur de l'Office National d'Hygiène Sociale et M. le Docteur BOURGUIN, chef du Service de Documentation, qui ont bien voulu mettre à notre disposition leur très riche et parfaite documentation, le Docteur Aline FRENKEL qui, par sa gracieuse amabilité nous a apporté une aide si précieuse et si dévouée.

INTRODUCTION

Notre but dans ce travail est d'étudier le problème de la lutte antituberculeuse dans les milieux ruraux. Celui-ci a déjà fait l'objet de nombreux travaux. La VI^e Conférence de l'Union Internationale contre la Tuberculose, tenue à Rome du 24 au 29 septembre 1928, l'avait inscrit à son programme et un rapport y a été fait par M. William BRAND, de Londres, sur l'organisation de la prophylaxie antituberculeuse dans les milieux ruraux. Plus récemment en France, la première session d'assises médicales, tenue à Paris le 22 mai 1932 par l'Assemblée générale de la Médecine Française, en fit l'objet de ses assises.

Il est bien évident que par tuberculose rurale il y a lieu d'entendre la maladie envisagée à la campagne et dans les agglomérations dites rurales, communes, cantons, voire même certains chefs-lieux d'arrondissement où la vie est intimement liée à celle de l'existence champêtre.

D'après le recensement, est considéré comme urbaine la population totale de toutes les communes dont la population agglomérée au chef-lieu dépasse 2.000 habitants. La population rurale est la population de toutes les autres communes.

Dans une première partie nous donnerons les données statistiques étrangères et françaises qui permettent de constater que la mortalité par tuberculose est plus élevée dans les milieux ruraux que les milieux urbains, contrairement à ce qu'on pourrait le croire.

Dans une deuxième partie nous étudierons les facteurs qui, à la campagne, prédisposent, aggravent ou déterminent cette infection tuberculeuse.

Dans une troisième partie nous indiquerons les mesures préconisées en milieu rural pour éviter la propagation de la tuberculose.

PREMIÈRE PARTIE
DONNÉES STATISTIQUES

CHAPITRE PREMIER

A L'ÉTRANGER

ALLEMAGNE

D'après le Professeur RUBNER, « ces dernières années, la tuberculose a diminué dans les villes, même dans les régions industrielles, dans une proportion beaucoup plus élevée qu'à la campagne. Il faut étudier attentivement cette question, examiner les causes qui sont à la base de ce *phénomène étonnant*. Les petits bourgs et les campagnes ont impérieusement besoin de notre intervention et de notre protection. » (1).

Les causes de ce phénomène, dit le Professeur W. CHODZKO, ancien Ministre de l'Hygiène publique, Directeur de l'Ecole d'Hygiène de l'Etat, délégué de la Pologne, dans une note présentée au Comité Permanent de l'Office International d'Hygiène publique dans sa session d'octobre 1931, sont pleinement élucidées dans l'exposé très complet du Président de l'Office d'Hygiène du Reich, le Docteur HAMEL, présenté au Congrès des Associations allemandes pour la lutte contre la tuberculose, tenu à Norderey

(1) *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 1926, N° 36-37.

en juin 1930 (1); il y insiste surtout sur le standard de vie plus élevé des ouvriers industriels et sur l'influence bienfaisante des assurances sociales allemandes.

Les études récentes de GEISSLER (3) sur la mortalité par tuberculose dans trois provinces du Reich: Hesse-Nassau, Bade et Bavière, en tenant compte des groupes professionnels, ont prouvé un fait inattendu, à savoir: *la mortalité par tuberculose dans le groupe des ouvriers est tombée entre 1925 et 1928 au-dessous de la même mortalité dans le groupe des professions dirigeantes et des professions indépendantes.*

Pour le travail de WOLFF (4) on trouve des données statistiques concernant la mortalité par tuberculose *dans les communes rurales de la Prusse qui prouvent que cette mortalité est beaucoup plus élevée chez les femmes que chez les hommes.* Pour 10.000 habitants sont décédés par tuberculose pulmonaire dans les campagnes prussiennes:

Années	Hommes	Femmes
1913	10,25	10,76
1914	10,47	10,95
1915	10,84	11,35
1916	11,40	12,62
1917	14,30	15,39
1918	15,80	17,17
1919	14,41	15,80

(2) HAMEL. — *Beitrage zur Klinik der Tuberkulose*, Bd. 75, 1930.

(3) GEISSLER. — *Zeitschrift für Tuberkulose*, t. 57, 1930.

(4) WOLFF. — *Der Gang der Tuberkulosesterblichkeit and die Industrialisierung Europas*, Leipzig, 1926.

La partie spéciale qui est le but essentiel du travail étudie la mortalité de la tuberculose en Grande-Bretagne et Irlande, France, Belgique, Italie, Russie, Etat Balkanique, Espagne, Autriche, Hongrie, Allemagne. La thèse soutenue par WOLFF est que l'industrialisation de l'Europe n'a nullement contribué à accroître la mortalité de la tuberculose, au contraire, cette mortalité a très fortement diminué dans les pays les plus industrialisés; elle est passée en Belgique de 32,21 pour 10.000 habitants en 1876-1880 à 12,88 en 1906-1910, en Angleterre et Pays de Galles de 28,92 à 15,68, en Prusse de 31,72 à 16,21, pour les mêmes périodes. En 1906-1910 les taux de pays industriels comme l'Angleterre 15,68 et la Saxe 15,5 étaient plus bas que ceux de pays agricoles comme la Bavière 24,5 et la Hongrie 37,44. Dans les pays industriels la population jouit d'une plus grande prospérité et a des habitudes d'hygiène plus modernes, ce serait la raison pour laquelle elle souffre moins de la tuberculose.

HONGRIE

KOVACSICS (5) attire l'attention sur la haute mortalité tuberculeuse dans les campagnes hongroises.

PAYS SCANDINAVES: NORVÈGE

Le Docteur GRAM (6), Médecin en Chef de la Ville d'Oslo apporte les chiffres suivants concernant la

(5) KOVACSICS. — *Orvosi Hétilap*, 1931, I.

(6) GRAM. — *Revue d'Hygiène*, 1929, N° 12.

mortalité tuberculeuse en Norvège dans les villes et dans les campagnes.

DÉCÈS PAR 100.000 HABITANTS

Années	Villes	Campagnes
1911	25,8	22,4
1912	24,8	23,2
1913	24,9	22,9
1914	24,3	23,8
1915	24,4	23,3
1916	26,1	24,2
1917	25,0	22,9
1918	22,8	20,8
1919	21,5	20,8
1920	23,6	21,6
1921	20,0	21,1
1922	21,0	21,1
1923	19,8	19,5
1924	20,4	20,7
1925	19,6	19,3
1926	16,7	17,1

Il ressort de ces chiffres que, tandis que dans les villes la mortalité par tuberculose baissait d'une façon systématique, et diminuait dans la proportion de 30 %, à la campagne cet abaissement se faisait d'une manière tout à fait irrégulière. En fin de compte, le taux de mortalité tuberculeuse à la campagne dépasse actuellement celui des villes.

Dans le travail de K. STOUMAN (7), publié par les soins de la Section d'Hygiène de la Société des Na-

(7) STOUMAN (K.). — La mortalité dans les régions rurales de l'Europe, Genève 1931.

tions, se trouve l'observation suivante: Les recherches qu'a effectuées en Norvège M. GUNNAR JAHN, Directeur du Bureau Central de Statistiques de ce pays, démontrent très nettement que l'emploi comme domestiques de jeunes filles venant de la campagne est l'un des éléments essentiels de la propagation de la tuberculose dans les villes.

D'après le même auteur, en SUÈDE, il mourait par tuberculose entre 1921 et 1925, à l'âge de 20 à 29 ans, pour 10.000 habitants, par an:

	Hommes	Femmes
	—	—
Dans les régions urbaines ..	24,3	23,0
Dans les régions rurales ...	27,0	27,5

Non seulement donc le taux de mortalité tuberculeuse est plus élevé à la campagne que dans les villes, mais on peut observer ici le même phénomène qu'on a déjà observé en Prusse: la mortalité tuberculeuse des femmes est plus élevée que celle des hommes à la campagne.

OSTENFELD, HEITMANN et NÉANDER (8) donnent l'explication suivante de ce phénomène: « Dans les villes les hommes sont particulièrement exposés à la contagion dans les ateliers et autres lieux de travail, surtout lorsqu'il s'agit d'un travail effectué dans les locaux fermés. Par contre, à la campagne, les hommes travaillent surtout en plein air et ce sont les femmes qui, dans les habitations, sont particuliè-

(8) OSTENFELD, HEITMANN et NÉANDER. — La tuberculose au Danemark, en Norvège et en Suède, Genève 1931, Section d'Hygiène de la Société des Nations.

rement exposées à la contagion, leurs occupations consistant entre autres choses à soigner les malades de la famille. »

Voici l'opinion de STOUMAN: « Dans les régions rurales, le taux féminin de la mortalité tuberculeuse est supérieur au taux masculin pendant toute la durée de la vie. L'excédent atteint son maximum entre 15 et 44 ans, période pendant laquelle les effets des maternités s'ajoutent au lourd labeur physique dans les régions rurales. Une forte proportion des domestiques employées dans les villes est constituée par des jeunes filles venant de la campagne qui sont très exposées à la tuberculose du fait de leur changement de milieu et des conditions, souvent malsaines, de celui où elles se trouvent placées. Devenues malades, elles retournent en général dans leurs villages. C'est là un problème grave qui mérite d'être étudié et un domaine dans lequel il y aurait lieu d'apporter des améliorations. »

SUISSE

GIGON et KINZLER (9) attirent l'attention sur la propagation de la tuberculose à la campagne en Suisse où le taux de mortalité par tuberculose, auparavant plus bas que dans les villes surpasse actuellement celui des villes.

Dans la commune de Realp (canton d'Uri), situé près d'Andermatt, à 1.542 mètres au-dessus du niveau de la mer, la tuberculose est la cause la plus fréquente de décès.

(9) GIGON et KINZLER. — *Schweiz. Med. Woch.*, 1926, N° 21.

Les auteurs suisses sociologues et économistes H. BERNHARDT, A. KOLLER, Ch. CAFLISCH (10) expliquent ce phénomène par les mauvaises conditions d'habitations (dans une maison de 2 étages habitent 5 familles, en tout 35 personnes) et la violation des règles les plus élémentaires de l'hygiène.

Dans la commune d'Emmetten, canton de Nidwalden, située à 778 mètres au-dessus du niveau de la mer, la cause principale de décès est la tuberculose; dans les familles où l'alcool a pénétré, règne une saleté indescriptible et la tuberculose.

L'air et le soleil en abondance dont jouissent ces communes alpestres ne servent donc à rien à la population qui souffre des mauvaises conditions hygiéniques et économiques.

POLOGNE

Le Docteur Fr. CHUDERSKI (11) a observé que « grâce aux réformes sociales la mortalité par tuberculose dans les villes et les grands centres industriels commence à baisser à la suite de l'amélioration des conditions de vie de nos ouvriers; en même temps on ne peut constater aucune diminution de la morbidité et de la mortalité tuberculeuse, parmi la population de nos bourgs et de nos campagnes ce qui est dû surtout au bas niveau de culture intellectuelle et matérielle de nos paysans et des habitants des petites villes. »

(10) H. BERNHARDT, A. KOLLER, Ch. CAFLISCH. — Studien zur Gebirgsentvölkerung, Berne 1928.

(11) Fr. CHUDERSKI. — *Polska Gaceta Ukaska*, 1926, N° 37.

Pendant le cours organisé par l'Ecole d'Hygiène de l'Etat polonais pour préparer les dirigeants de leurs centres de santé, la Doctoresse N. SADOWSKA s'est exprimée comme suit: « Un pourcentage excessivement élevé parmi les personnes qui fréquentent les « centres de santé » est fourni à la campagne par les tuberculeux, de tous les dispensaires, celui contre la tuberculose se réjouit à la campagne du plus grand succès possible. » (12).

Le plus grand nombre des constatations de la propagation de plus en plus accentuée de la tuberculose parmi les populations rurales des Etats européens a amené WOLFF à l'établissement d'une thèse *d'après laquelle* les pays et les provinces industrialisés donnent un taux de mortalité tuberculeuse beaucoup moins élevé que les pays exclusivement ou principalement agricoles.

KELLNER (13) a pu appuyer cette thèse par le tableau suivant:

(12) *Zdrowie*, 1927, N° 11.

(13) KELLNER. — *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 1927, N° 10, complété d'après l'annuaire sanitaire international de la Société des Nations, Genève 1927-1929-1930.

Pays	1913	1915	1917	1918	1919	1920	1922	1924	1926	1927
Hongrie	31,4	33,7	32,9	35,6	33,5	24,9	30,9	32,0	23,9	23,88
Autriche	25,9	32,2	43,2	40,3	33,3	29,2	22,8	18,7	17,25	16,6
Finlande	26,1	26,8	26,0	25,8	19,4	21,14	20,44	24,4	16,42	15,96
Norvège	22,1	21,9	21,2	19,6	21,6	21,9	24,0	—	20,16	25,37
France	21,4	21,9	22,1	21,7	20,6	—	—	—	16,6	17,47
Suisse	20,1	18,7	20,2	19,6	20,0	18,0	15,7	—	14,8	14,3
Pays-Bas	14,2	14,4	18,2	20,2	17,3	14,7	11,4	10,5	9,61	9,41
Danemark	13,6	13,2	17,7	13,9	12,1	11,6	9,4	9,8	8,1	7,8
Allemagne	14,3	14,8	20,6	23,0	21,1	15,4	14,1	12,0	9,8	9,3
Angleterre	13,4	15,4	16,6	17,3	12,6	11,3	11,2	10,6	9,61	9,72
Belgique	12,0	—	—	—	11,6	11,4	11,2	—	9,53	9,7

Les chiffres cités démontrent clairement que les pays agricoles comme la Hongrie, l'Autriche, la Finlande, la Norvège ont une mortalité tuberculeuse à peu près deux fois plus élevée que les pays industriels tels que l'Angleterre, l'Allemagne, la Belgique.

TCHÉCOSLOVAQUIE

Les données statistiques concernant la mortalité tuberculeuse des différentes provinces montrent que celle-ci est beaucoup plus élevée dans les régions rurales et montagnardes (Ruthénie et Slovaquie) que dans les régions industrielles ou agriculture industrialisée.

DÉCÈS PAR TUBERCULOSE POUR 10.000 HABITANTS EN 1926

Province de Bohême	17,61
— Silésie	19,98
— Moravie	19,99
— Slovaquie	21,77
Ruthénie Subcarpatique	28,43

DANEMARK

Le taux le plus bas de mortalité tuberculeuse est constaté dans ce pays, pays éminemment agricole, et cependant ce fait ne contredit pas la thèse générale, parce que l'agriculture danoise, vu le très haut degré de son développement et de son organisation, n'est en effet qu'une grande « usine agricole » Agrarfabrik suivant l'expression de BOLLERT, haut fonctionnaire du Ministère de l'Agriculture de Prusse

qui l'a étudiée spécialement (14). Il faut ajouter encore que c'est un Etat dont la population agricole possède la culture générale et matérielle la plus haute en Europe, un Etat qui a la meilleure législation sanitaire en général et antituberculeuse en particulier, et le Service de Santé d'Etat le mieux organisé.

Dans la communication faite à la VI^e Conférence Internationale contre la Tuberculose à Rome en septembre 1928, le Professeur Knud FABER, de Copenhague (15), constate qu'au Danemark la tuberculose est moins répandue à la campagne que dans les villes, mais pas partout cependant, et il donne pour ce pays les chiffres suivants:

Sur 10.000 habitants il mourait de *toutes formes de tuberculose*:

Années	Copenhague	Villes de province	Campagnes	Total
—	—	—	—	—
1920-1925 ...	11,2	9,9	9,2	9,6
1926	10,3	7,5	7,5	8,1

De la tuberculose pulmonaire

1920-1925 ...	8,9	7,6	6,6	7,3
1926	8,4	5,9	5,5	6,2

On voit donc que la mortalité par tuberculose atteint dans ce pays seulement son maximum dans la capitale et son minimum dans les campagnes; dans les villes de province, comme il est naturel, elle occupe une place intermédiaire. La différence n'est pas bien

(14) BOLLERT. — *Danemark als Lehrmeister Tageblatt*, 1931, N° 382.

(15) Knud FABER. — *Revue de Phtisiologie*, septembre-octobre 1928.

grande et en plusieurs points, la tuberculose est plus répandue à la campagne que dans les villes. Dans la moitié Nord-Ouest du Jutland la mortalité tuberculeuse à la campagne était de 12,3 sur 10.000 habitants, donc supérieure à celle de Copenhague. Dans les îles elle était seulement de 7,4.

Knud FABER constate aussi que la mortalité tuberculeuse est plus grande à la campagne parmi les femmes. Dans la capitale, le rapport est inverse. A Copenhague, dit-il, nous trouvons une mortalité tuberculeuse de 12,4 pour 10.000 chez les hommes et de 10,1 sur 10.000 chez les femmes durant la période 1920-1925. A la campagne, c'est l'inverse, 7,4 pour les hommes, 10,7 pour les femmes. La différence de mortalité par tuberculose entre les hommes et les femmes, en ce qui concerne la population rurale, est au minimum dans les îles où la tuberculose offre le moins de diffusion; par contre, la différence est notablement plus grande dans le Jutland. Dans le Jutland du Nord-Ouest qui est la région la plus fortement atteinte, la mortalité chez les hommes est de 10,2 et, chez les femmes, de 14,4 par 10.000. Il explique cette différence par la moindre efficacité de la lutte contre la contagion tuberculeuse à la campagne. Ici la contagion s'opère presque exclusivement à domicile, et il est dans l'ordre des choses qu'elle s'en prenne aux jeunes femmes plus qu'aux jeunes hommes.

A Copenhague, 77 % de tous les décès par tuberculose pulmonaire, dit-il, se produisent dans les établissements pour tuberculeux dans les villes de pro-

vince, il n'en est ainsi que dans environ 50 % des cas, parmi les populations rurales cette proportion se réduit à 32 % et même à 21 % seulement dans les régions les plus atteintes de la campagne; dans ces dernières, par conséquent, 78 % des malades sont soignés et succombent à domicile.

Aujourd'hui, grâce à une lutte méthodique et inlassable, commencée en 1910 et poursuivie sans interruption, le Danemark est actuellement le pays d'Europe dont le taux de mortalité par la tuberculose est le moins élevé (16). La mortalité par tuberculose, qui était de 230 en 1900, est descendue, en 1923, à 96 décès par 100.000 habitants. Voici d'ailleurs, à titre d'information, les sommes dépensées pour obtenir un pareil résultat :

Années	Subventions annuelles (en francs-or)	Par millier d'habitants (en francs-or)
—	—	—
1900-1904	102.600	41.200
1910-1914	2.012.400	718.300
1915-1919	3.219.300	1.083.600
1920	6.446.100	2.093.500
1921	5.029.900	1.532.106
1922	4.907.400	1.479.000

Par comparaison, le Danemark dépense 2 francs-or par habitant pour la lutte antituberculeuse et l'Etat Français 0,60 franc-papier.

(16) Knud FABER. — Résultats de la lutte antituberculeuse au Danemark. *Revue de Phthisiologie*, 1924, N° 5, p. 332.

ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE DU NORD

LUMSDEN (17) donne les chiffres suivants concernant la mortalité tuberculeuse dans la zone d'enregistrement (Registration Area) des Etats-Unis:

DÉCÈS PAR TUBERCULOSE POUR 10.000 HABITANTS

Années	Villes au-dessus de 10.000 habitants	Villages et campagnes
1917	13,95	11,65
1918	14,32	12,22
1919	11,58	10,61
1920	10,20	9,77
1921	8,45	8,56
1922	8,30	8,49
1923	8,17	8,39
1924	7,66	7,89

Les chiffres ci-dessus montrent qu'à partir de 1921 le taux de la mortalité tuberculeuse dans les villes est tombé au-dessous du taux de la mortalité de la campagne.

Ces différentes données permettent donc de constater que:

1° les pays agricoles dont l'agriculture n'est pas industrialisée ont le taux de mortalité tuberculeuse le plus élevé;

2° la mortalité tuberculeuse de la campagne devient peu à peu plus élevée que la mortalité tuberculeuse des villes;

(17) LUMSDEN. — Public Health Report, 21 octobre 1927.

3° la mortalité tuberculeuse est en général plus forte chez les jeunes femmes des régions rurales que chez celles des villes (STOUMAN);

4° la mortalité tuberculeuse des femmes à la campagne est plus élevée que celle des hommes.

BELGIQUE

Le Docteur Edgar OLBRECHTS, directeur adjoint des dispensaires antituberculeux de Bruxelles, a cherché à connaître l'étendue des ravages exercés par la tuberculose parmi les populations rurales en ce qui concerne la Belgique (18). On constate, dit-il, que de 1867 à 1890 la mortalité rurale subit un mouvement ascensionnel net qui contraste avec la chute rapide de la mortalité urbaine. Jusqu'à quel point cette donnée de la statistique est-elle conforme à la réalité des faits? Il est hors de doute que l'exactitude du diagnostic de la tuberculose pulmonaire et la sincérité des déclarations de décès ont dû, naguère, laisser beaucoup plus à désirer dans les campagnes que dans les agglomérations importantes. L'atténuation progressive de cette cause d'erreur se sera traduite par une augmentation apparente du nombre des victimes de la tuberculose parmi les populations rurales. Il n'en reste pas moins vrai que la situation sanitaire paraît s'être améliorée plus nettement dans les villes que dans les localités peu peuplées. Cette

(18) OLBRECHTS. — Contribution à l'étude de l'évolution de la mortalité tuberculeuse en Belgique. La mortalité comparée dans les localités rurales et les grandes améliorations. *Revue Belge de la Tuberculose*, 1929, janvier-février, p. 24.

amélioration était d'ailleurs fort urgente, les grandes améliorations payant à cette époque un tribut considérable au fléau. On en jugera par les chiffres ci-après, comparant la mortalité d'Anvers et de Bruxelles à celle de l'ensemble du pays :

MORTALITÉ PAR TUBERCULOSE PULMONAIRE
POUR 10.000 HABITANTS

Années	Le Pays	Anvers	Bruxelles
1867	23,6	36,0	54,0
1890	17,9	22,2	38,3

Légèrement supérieure à la mortalité urbaine en 1900, la mortalité rurale lui devient inférieure en 1903 et évolue ensuite à peu près parallèlement à elle jusqu'au début de la guerre. Pendant les hostilités, elle est en recrudescence dans tout le pays ; les localités de moins de 5.000 habitants sont pourtant moins frappées que les communes plus peuplées. Au cours de l'après-guerre, la mortalité dans les campagnes offre brusquement, en 1923, une chute importante à laquelle fait suite jusqu'en 1927, date de la dernière statistique, une situation pratiquement stationnaire. Cette diminution brusque n'est vraisemblablement qu'apparente et trouve sans doute son explication dans une modification de la nomenclature adoptée pour la classification des causes de décès. En effet, au fléchissement du taux des décès par tuberculose pulmonaire correspond un accroissement sensiblement égal du taux des décès par tuberculose d'autres organes. Si l'on fait abstraction de cette chute

probablement fictive, on aboutit à la conclusion que, depuis la guerre, la mortalité tuberculeuse dans les localités de moins de 5.000 âmes a cessé de décroître et s'est arrêtée à un palier.

La statistique des localités dont la population dépasse 5.000 âmes est moins affectée par le changement de la nomenclature officielle. De là une accentuation de l'écart entre la mortalité tuberculeuse dans ces localités et la mortalité dans les communes moins peuplées. En réalité, et tout à l'opposé de l'aggravation apparente de la situation des villes par rapport aux campagnes, l'évolution actuelle semble en faveur des agglomérations de plus de 5.000 habitants, où la mortalité tuberculeuse continue à décroître, de nos jours, comme avant la guerre.

Pour la mortalité selon le sexe dans les villes et dans les localités rurales, il constate le fait constaté par LUMSDEN aux Etats-Unis, à savoir que la mortalité tuberculeuse des femmes est plus élevée à la campagne. Le tableau suivant est significatif :

MORTALITÉ PAR TUBERCULOSE POUR 10.000 HABITANTS

	1910	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927
<i>Localités de plus de 25.000 habitants</i>								
Hommes ...	14,00	11,13	11,30	11,39	11,25	11,68	11,60	11,78
Femmes	10,45	10,10	10,00	9,84	9,09	9,60	9,00	9,06
<i>Localités de 5.000 à 25.000 habitants</i>								
Hommes ...	8,21	7,78	8,08	6,62	6,79	6,36	5,86	6,10
Femmes	8,07	8,40	8,00	6,69	6,89	6,30	5,95	5,83
<i>Localités de moins de 5.000 habitants</i>								
Hommes ...	9,05	7,75	8,10	5,35	5,35	5,33	5,05	5,42
Femmes	9,12	7,90	8,19	5,15	5,32	5,36	5,50	5,21

PAYS-BAS

Dans une note présentée au Comité permanent de l'Office International d'Hygiène Publique (19), dans sa session d'avril-mai 1932, le Docteur Josephus JITTA étudie la situation sanitaire de ce pays, où le taux de la mortalité tuberculeuse a été, en 1930, de 7,30 pour 10.000 habitants, chiffre très faible. Il montre que, de 1921 à 1930, la diminution de la tuberculose est pour les grandes villes de 50 % et pour les campagnes de 33 % seulement. Il fait voir aussi que la mortalité, en 1930, est plus faible dans les villes de plus de 100.000 habitants (6,55 sexe masculin, 6,88 sexe féminin) que dans les villes moins importantes (6,98 et 7,53) et dans les villes que dans les campagnes (7,02 et 8,93):

ANNÉES	SEXE MASCULIN			SEXE FÉMININ		
	Communes de			Communes de		
	100.000 habit. et plus	5.000 à 100.000	5.000 et moins	100.000 habit. et plus	5.000 à 100.000	5.000 et moins
<i>Tuberculose pulmonaire</i>						
1921	9,55	8,63	7,97	10,05	10	10,77
1925	7,22	6,13	6,48	7,45	7,43	8,10
1930	4,97	5,20	4,91	4,98	5,21	6,62
<i>Toutes formes de tuberculose</i>						
1921	12,61	12,04	11,11	13,14	13,07	14,47
1925	10	8,92	10,74	10,34	10,22	11,39
1930	6,55	6,98	7,02	6,88	7,53	8,93

(19) Docteur Josephus JITTA. — *Bulletin de l'Office International l'Hygiène publique*, octobre 1932.

Un second tableau montre aussi que la mortalité par tuberculose est principalement, dans les campagnes, plus élevée chez les femmes que chez les hommes :

MORTALITÉ DU SEXE FÉMININ
PAR RAPPORT AU SEXE MASCULIN, COMPTÉE POUR 100

Années	100.000 habit. et plus	Communes de 5.000 à 100.000 habit.	5.000 habit. et moins
—	—	—	—
<i>Tuberculose pulmonaire</i>			
1921	105,2	116,3	135,1
1925	93,1	121,3	125,0
1930	108,2	106,3	134,8
<i>Toutes les formes de tuberculose</i>			
1921	104,2	108,5	130,2
1925	93,1	114,8	106,1
1930	111,1	106,9	127,2

Les raisons invoquées pour expliquer cette mortalité tuberculeuse plus élevée du sexe féminin par rapport au sexe masculin, sont que l'influence de conditions d'hygiène défectueuses se fait plus vivement sentir dans la vie des femmes que dans celles des hommes et que les grossesses sont plus fréquentes à la campagne que dans les villes; les statistiques montrent en effet que la fréquence des naissances va en augmentant graduellement depuis les grandes villes jusqu'à la campagne, notamment le nombre des naissances par 1.000 habitants a été, pour les Pays-Bas, en 1930 de 18,48 dans les grandes villes jusqu'à 25,88 à la campagne.

Depuis le début du présent siècle, dans les Pays-Bas, la proportion des décès par tuberculose chez les hommes et chez les femmes s'est modifiée dans un sens défavorable au sexe féminin (20). Pour la période 1901-1905 et pour l'ensemble du territoire, la mortalité par cette cause était de 5,4 % plus basse chez les femmes; pour la période 1926-1930 elle était au contraire de 13,8 % plus élevée. La réduction a donc été sensiblement plus lente pour le sexe féminin de 1901-1905 à 1926-1930; elle est de 11,45 pour 10.000 chez les hommes, de 9,28 chez les femmes.

La comparaison des groupes de communes fait apparaître un taux de mortalité supérieure à la campagne, mais cette élévation est exclusivement due au plus grand nombre de décès féminins surtout par tuberculose des voies respiratoires. En 1921-1925 comme en 1926-1930, la mortalité masculine est plus basse dans les districts ruraux que dans les villes. Le rapport entre la mortalité tuberculeuse chez les hommes et chez les femmes est, pour les villes de plus de 50.000 habitants, de 100: 100,7 et pour les communes de moins de 5.000 de 100: 131,3 en ce qui concerne la période 1921-1925 et, dans la période 1926-1930, respectivement de 100: 103,3 (villes) et de 100: 128 (campagnes).

La méningite tuberculeuse donne, il est vrai, des chiffres inférieurs pour le sexe féminin aussi bien dans les villes qu'à la campagne; pourtant la propor-

(20) La mortalité par tuberculose dans les villes et à la campagne, par ZYKEL. *Nederlandsch. Tijdschrift voor Geneeskunde*, 14 mai 1932, p. 2385; *Bulletin de l'Office International d'Hygiène publique*, septembre 1932.

tion est déjà plus défavorable en 1926-1930. La mortalité par autres formes de tuberculose est plus forte dans les campagnes pour l'un comme pour l'autre sexe, mais tandis qu'en 1921-1925 la comparaison était particulièrement défavorable aux femmes (à la campagne 100: 130,7, à la ville 100: 102,1), en 1926-1930, elle ne l'est plus (à la ville 100: 105,5, à la campagne 100: 103). L'ensemble du phénomène est dominé par la tuberculose des voies respiratoires, facteur de beaucoup plus important de la mortalité par tuberculose: or, à la campagne, la mortalité par cette cause est plus basse que dans les villes chez les hommes, mais beaucoup plus élevée chez les femmes. en 1930, la mortalité masculine étant 100, on a pour la mortalité féminine:

108,2 pour les communes de plus de 100.000 habitants;

90,4 pour celles de 50.000 à 100.000 habitants;

111 pour celles de 5.000 à 50.000 habitants;

134,8 pour celles de moins de 5.000 habitants.

On peut admettre qu'en Hollande, comme dans d'autres pays, l'accumulation des soins domestiques et des durs travaux des champs et de la ferme soient responsable de la plus haute mortalité féminine par tuberculose. Cette situation mérite l'attention d'autant plus qu'en ce qui concerne la mortalité générale, le chiffre des décès, tant à la ville qu'à la campagne, est plus bas chez les femmes que chez les hommes.

CHAPITRE II

EN FRANCE

D'après ICHOK (1): « Si on examine les statistiques de mortalité des divers pays, on voit que les décès diminuent progressivement dans les villes et les campagnes, mais dans une proportion nettement défavorable pour la vie rurale ». En France, dit-il, pour ne citer qu'un seul exemple, en 1902 le taux de mortalité urbaine n'était que de 19,1 pour 1.000 habitants, tandis que la mortalité rurale atteignait 19,7. Les études sur la tuberculose rurale nous montrent que cette maladie sociale fait ses ravages malgré le grand air. C'est ainsi que M. DURAND (2) a constaté, en Beauce, une proportion moyenne de 22,65 décès par tuberculose sur 10.000 habitants. Le travail qui date de 1906 explique ces chiffres élevés par le grand nombre d'animaux malades, les mauvaises conditions hygiéniques et les difficultés d'application d'une heureuse prophylaxie. M. DUROZOY (3), qui a consacré sa thèse à la tuberculose au village, a été amené à conclure que la tuberculose a,

(1) ICHOK. — La protection sociale de la santé, Paris, 1925, p. 176.

(2) DURAND. — Thèse, Paris, 1906.

(3) DUROZOY. — Thèse, Paris, 1904.

depuis longtemps, exécuté son mouvement de décentralisation et que dans certains villages elle est aussi fréquente que dans les grandes villes. M. E. LEROY (4), médecin rural, écrit dans le « Mouvement Sanitaire », en 1929: Il existe un fléau étonnamment meurtrier, celui de la tuberculose rurale; ce fléau fait plus de ravages que la peste des temps anciens, plus de carnages que les raffinements destructeurs des guerres les plus récentes, le médecin rural isolé n'y peut rien, rien, rien!... La Société, elle, peut et doit y remédier.

Le Docteur TOCHEPORT (5) d'Excideuil (Dordogne) signale dans une lettre publiée en 1928: « Permettez à un modeste médecin de campagne de donner son avis sur ce sujet. Bien entendu, je ne veux pas généraliser et je n'entends parler que des faits que je constate dans ma clientèle et que je vois signalés par mes confrères de la région. Le nombre des cas de tuberculose est, dit M. SELLIER (Rapport sur l'Office Public d'Hygiène sociale du département de la Seine) en considérable diminution dans le département de la Seine et il attribue en grande partie cette diminution à la lutte engagée contre la maladie et au bien-être de la population.

Ici, dans ma région, le nombre des cas de tuberculose bien diagnostiqués et confirmés par la radio et l'examen des crachats s'accroît d'une façon effrayante et cependant les habitants sont généralement bien logés, bien nourris.

(4) LEROY. — *Mouvement Sanitaire*, 1929, N° 65.

(5) TOCHEPORT. — *Concours Médical*, 1928, 22 juillet.

Il y a trente ans, le pays était pauvre, les habitants étaient mal nourris, habitaient souvent des taudis sans fenêtre, à trois ou quatre dans le même lit. Les cas de tuberculose étaient rares. Aujourd'hui et depuis la guerre, le paysan est à l'aise, il est bien nourri, il habite des maisons saines. Le nombre des cas de tuberculose augmente. Les mieux logés, les mieux nourris sont aussi atteints que les plus malheureux.

A quoi cela est-il dû ? »

A la session de mai 1931 du Comité Permanent de l'Office International d'Hygiène publique, M. Marcel MOINE, chef de Service de la Statistique du Comité National français de lutte contre la Tuberculose et de l'Office National d'Hygiène sociale, a apporté des chiffres concernant la mortalité de la population urbaine et rurale en France en 1928. Ces chiffres prouvent qu'en France à l'âge le plus productif entre 20 et 39 ans pour 10.000 habitants sont décédés par tuberculose en 1928 :

	Hommes	Femmes
Dans les régions urbaines ..	28,2	23,9
Dans les régions rurales	34,2	29,9

La mortalité par tuberculose à cet âge-là est donc beaucoup plus élevé à la campagne que dans les villes françaises.

Etudions d'un peu près ce très important travail de M. MOINE paru sous le titre « La mortalité rurale comparée à la mortalité urbaine en France dans l'année 1928 » (6).

(6) *Bulletin de l'Office International d'Hygiène publique*, t. XXIII, 1931, p. 1426.

L'auteur compare deux groupes de départements qui lui ont paru devoir être considérés comme représentatifs des deux types de population, type de population urbaine d'une part, type de population rurale de l'autre.

Le premier groupe comprend trois départements urbains: la Seine, le Nord, le Rhône dans lesquels la grande agglomération de Paris et les villes importantes qui constituent sa banlieue immédiate compte près de 5.000.000 d'âmes. Lille, Roubaix, Tourcoing 400.500 et Lyon 570.840.

Le second groupe est fourni par les Côtes-du-Nord, la Creuse, le Loir-et-Cher, la Haute-Loire, la Mayenne, l'Orne, la Haute-Saône et la Vendée dans lesquels il n'existe aucune agglomération très importante. Les deux groupes ainsi constitués apparaissent donc comme étant représentatifs des extrêmes.

Il donne ainsi leurs caractéristiques au 1^{er} janvier 1928:

TABLEAU I

Caractéristiques	Groupe urbain	Groupe rural
Nombre de départements	3	8
Population masculine	3.499.100	1.131.800
Population féminine	3.956.300	1.131.700
Population totale	7.455.400	2.399.500
Pourcentage de ruraux	9	83
Nombre d'établissements de cure..	18	13
Dont hôpitaux sanatoriums	6	0

L'auteur répartit ensuite les deux populations en quatre groupes d'âge et par sexe car, dit-il, si l'on

veut comparer la mortalité générale d'une population urbaine et celle d'une population rurale, il faut éviter les taux bruts et l'artifice des taux applicables à une population de même composition selon le sexe et l'âge, définir une caractéristique commune, afin d'obtenir des comparaisons significatives. De plus l'examen des taux de mortalité par groupe d'âge présente un intérêt par lui-même, car on peut concevoir que certaines causes particulières de mortalité affectent plus lourdement tel ou tel groupe d'âge soit à la ville, soit à la campagne.

TABLEAU II

RÉPARTITION DES DEUX POPULATIONS
EN QUATRE GROUPES D'ÂGE ET PAR SEXE

Age	Groupe urbain		Groupe rural	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
0-19	28,9	25,9	36,4	31,0
20-39	36,9	37,1	25,7	25,7
40-59	25,4	25,6	23,6	24,5
60 et plus....	8,8	11,4	14,3	16,1
Total	100	100	100	100

Ce tableau montre que par rapport au groupe rural le groupe urbain compte moins d'enfants et d'adolescents, plus de jeunes adultes ou plus d'adultes d'âge moyen et beaucoup moins de personnes âgées. Or les gens de 60 ans meurent 7 fois plus que les autres en ce qui concerne la mortalité générale, les personnes de 20 à 60 ans meurent de tuberculose 3 à 4 fois plus que celles plus jeunes ou plus âgées.

Si l'on étudie l'importance du sexe dans la tuberculose on voit que si un mort sur deux est sa victime de 20 à 40 ans dans les deux sexes, de 40 à 60 ans cette maladie n'est responsable qu' d'un mort sur 5 chez les hommes et un sur 8 chez les femmes (7).

Il suffit de se reporter au tableau III pour juger de l'inégalité de l'âge et du sexe devant la mort.

TABLEAU III
INÉGALITÉ DE L'ÂGE ET DU SEXE DEVANT LA MORT
(Groupe rural 1928)

Groupes d'âges	Taux de mortalité masculine			Taux de mortalité féminine		
	Tuberculose	générale	% tuberculeux	Tuberculose	générale	% tuberculeuses
0-19	70	902	8	105	785	13
20-39	342	707	49	299	423	57
40-59	286	1425	20	132	1000	13
60 et plus.	120	7225	2	66	6380	1

Si l'on considère la mortalité générale enregistrée en France en 1928 dans les groupements urbains et ruraux considérés on arrive aux proportions suivantes :

(7) HAZEMANN. — La cure libre de la tuberculose provoque-t-elle une surmortalité apparente des jeunes adultes à la campagne. *Mouvement Sanitaire*, janvier 1933, p. 15.

MORTALITÉ GÉNÉRALE

(Proportion des décès par 100.000 habitants)

Ages	Groupe urbain		Groupe rural	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
0 à 19 ans	1210	1020	902	785
20 à 39 ans	613	527	707	593
40 à 59 ans	1511	1085	1485	1000
60 et plus	7450	5930	7225	6380

On constate que de 0 à 19 ans les citadins payent à la mort un tribut beaucoup plus lourd que celui des campagnes, mais que de 20 à 39 ans, l'inverse est observé. On voit ensuite la situation primitive se rétablir : la mortalité générale rurale est inférieure à celle de la ville.

Si maintenant on considère la mortalité par tuberculose (toutes formes) par groupes d'âges et par sexe dans les groupements urbains et ruraux considérés on remarque à nouveau la surmortalité rurale des jeunes adultes.

MORTALITÉ PAR TUBERCULOSE

(Proportion des décès pour 100.000 habitants)

Ages	Groupe urbain		Groupe rural	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
0 à 19	104	142	70	105
20 à 39	282	239	342	299
40 à 59	408	154	286	132
60 et plus	277	139	120	66

De 0 à 19 ans c'est à la ville que sont enregistrés les taux les plus élevés de mortalité par tuberculose sous toutes ses formes, 104 décès contre 70 pour 100.000 sujets du sexe masculin.

De 20 à 29 ans c'est l'inverse que l'on constate, la campagne est plus affectée qu'à la ville avec un taux de 342 contre 282 et c'est aussi dans cette période de la vie que le maximum de la mortalité par tuberculose est atteint à la campagne.

Dans les centres urbains c'est, au contraire, à partir de 40 ans que la tuberculose fait le plus de victimes et semble influencer nettement les variations de la mortalité générale. Les coefficients les plus élevés se placent donc de 40 à 59 ans et ils dépassent alors ceux de la population rurale avec des taux de mortalité de 408 contre 286.

Les taux de mortalité par tuberculose présentent dans les deux groupes considérés les mêmes oscillations chez la femme que chez l'homme, mortalité plus élevée dans la population urbaine de 0 à 19 ans avec 142 décès contre 105 par 100.000 personnes du sexe féminin du même âge, puis mortalité maximale dans la population rurale de 20 à 39 ans avec 299 décès contre 239; enfin le taux plus élevé dans les villes, de 40 à 59 ans avec 154 décès contre 132.

De plus, si l'on compare les deux sexes on constate chez la femme adolescente et le jeune adulte au-dessous de l'âge de 25 ans avec une mortalité tuberculeuse plus forte que chez l'homme. Pour la période de 25 à 29 ans, la femme du groupement rural conserve la prédominance sur l'homme du groupement urbain.

Ces constatations, dit l'éminent statisticien M. MOINE, coïncident avec celles que l'on peut faire pour la France toute entière. Les courbes de mortalité tuberculeuse par sexes et groupes d'âge ont la même allure; elles montrent que la période de la mortalité la plus élevée par tuberculose se place à un âge moins avancé chez la femme que chez l'homme.

On peut évidemment, reconnaître M. MOINE, adresser aux statistiques établies pour les deux groupements urbain et rural une critique infirmant leur valeur: les grandes agglomérations créent de plus en plus, en dehors de leur territoire, des centres de traitement, des établissements de cure et des œuvres post-sanatoriales qui sont susceptibles d'abaisser artificiellement leur taux de mortalité par tuberculose.

Il faut aussi tenir compte, dit le docteur HAZEMANN (8), de l'effet possible des « cures libres » sur les statistiques.

Par contre le travail de M. MOINE, englobant dans sa totalité le territoire des onze départements étudiés, peut échapper, dans une certaine mesure, aux erreurs qui résultent des déplacements individuels de sujets urbains ou ruraux, les malades sont, quand la situation le permet, dirigés sur des centres aussi rapprochés que possible de leur domicile, d'autres retournent du centre hospitalier, le plus souvent à la campagne, de leur famille. Dans les deux cas, il est exceptionnel qu'ils quittent le département.

Le docteur PAQUET (9), inspecteur départemental

(8) *Mouvement Sanitaire*, janvier 1933.

(9) PAQUET. — *Revue d'Hygiène*, 1923, pp. 1210-1214.

d'Hygiène de l'Oise, dans une communication faite au X^e Congrès d'Hygiène, à Paris, en 1923, donne les conclusions suivantes, à la suite des recherches effectuées dans le département de l'Oise.

« Avant la guerre, la mortalité par tuberculose était sensiblement égale, dans le département de l'Oise, à la moyenne en France, tant pour les villes de plus de 5.000 habitants que pour les communes rurales. Celle par bronchite était de près de la moitié de la moyenne en France, avec une légère prédominance dans les petites communes par rapport aux villes de plus de 5.000 habitants.

Actuellement, par une nouvelle étude comparative des années 1919 à 1922 inclus, on constate que :

1° pour l'ensemble des villes et des campagnes du département de l'Oise, la moyenne des décès par tuberculose est un peu plus élevée depuis 1919 qu'avant 1914, l'augmentation étant infime pour la mortalité par bronchite chronique ;

2° dans les villes, la mortalité par tuberculose est notablement inférieure, depuis 1919, à ce qu'elle était avant la guerre, celle par bronchite chronique étant au contraire plus élevée, la proportion totale pour les deux affections réunies étant encore actuellement au-dessous de celle de la période 1906-1913 (3,59 contre 3,79 pour 1.000 habitants ;

3° dans les communes rurales, les décès par tuberculose sont très nettement plus nombreux qu'avant la guerre, augmentation de 25 % tandis que la mortalité par bronchite chronique reste relativement stationnaire.

MORTALITÉ PAR TUBERCULOSE DANS LES DÉPARTEMENTS

(Proportion des décès par 100.000 habitants) (Au 1^{er} janvier 1933)

DÉPARTEMENTS	POPULATION			MORTALITÉ TUBERCULEUSE			
	Totale	Urbaine	Rurale	Appareil respiratoire	Méninges et système central	Autres tuberculeuses	Dispensaires
—	—	—	—	—	—	—	—
Ain	322.918	66.723	520.472	120	2,8	14	1
Aisne	489.368	164.926	324.073	109	14,2	13	12
Allier	373.924	125.120	245.442	114	6,4	8,6	4
Alpes-Basses	87.873	15.080	73.267	97	5,7	6,8	2
Alpes-Hautes	87.566	18.984	68.979	102	2,3	8	2
Alpes-Maritimes	493.376	352.376	82.799	113	9,3	11	18
Ardèche	282.911	63.413	225.850	92	6	8,1	4
Ardennes	293.746	119.330	178.118	91	6,9	5,4	4
Ariège	165.265	32.938	134.560	81	1,2	13	3
Aube	242.596	100.151	138.102	152	20	8,6	3
Aude	296.880	107.843	184.108	101	6,2	11	6
Aveyron	323.782	86.562	242.324	79	1,5	4,9	3
Belfort	99.403	62.434	34.160	87	9	18	1
Bouches-du-Rhône	1.101.672	816.849	112.700	96	7,1	8,2	8
Calvados	401.356	130.056	260.436	114	10	8,5	8
Cantal	103.595	28.294	168.705	82	3,1	7,2	1

Charente	310.489	77.602	235.188	94	2,8	7,4	3
Charente-Inférieure	415.182	137.013	280.776	100	8,9	9,2	9
Cher	293.918	102.827	195.571	113	5,4	8,5	3
Corrèze	264.129	51.212	218.077	121	14	11	2
Corse	297.235	93.541	196.348	71	0,3	5,4	3
Côte-d'Or	333.800	121.428	207.453	68	3,3	7,4	4
Côtes-du-Nord	539.531	66.744	486.044	240	9,8	15	21
Creuse	207.882	25.188	193.960	107	2,1	6,3	4
Dordogne	383.720	68.800	323.789	98	3,4	5,2	6
Doubs	305.500	127.262	169.329	113	7,2	8,8	4
Drôme	267.080	90.116	173.634	100	4,7	10	5
Eure	305.788	75.963	232.482	88	14	8,2	7
Eure-et-Loir	254.790	58.118	197.095	100	9,8	13	13
Finistère	744.295	202.367	551.335	241	12	16	43
Gard	406.815	206.695	195.906	92	4,2	12	8
Haute-Garonne	441.799	207.851	223.654	122	6,1	10	2
Gers	193.134	26.250	170.169	82	0,5	5,2	1
Gironde	852.768	434.472	383.501	141	7,9	10	16
Hérault	514.819	317.873	182.702	113	8,9	9,7	14
Ille-et-Vilaine	562.558	178.617	383.071	214	11	16	6
Indre	247912	69.183	185.910	111	8	10	5
Indre et Loire	335.206	111.296	223.190	122	11	12	9

Isère	229.109	66.274	164.411	122	5,2	12	8
Jura	257.186	35.549	227.562	55	1,5	6,5	3
Landes	241.592	56.049	192.050	100	12	9,5	3
Loir-et-Cher	664.822	412.912	256.300	144	4,8	10	10
Loire	251.608	44.879	215.731	83	2,8	8	3
Haute-Loire	652.079	282.275	369.212	213	16	16	22
Loire-Inférieure	242.679	119.787	221.438	103	7,3	5,8	4
Loiret	166.637	24.415	147.361	100	5,4	16	4
Lot	247.500	66.407	180.202	85	2,4	4,8	4
Lot-et-Garonne	101.849	16.501	88.235	39	3,8	4,8	3
Lozère	75.991	151.641	326.100	112	9,2	9,9	5
Maine-et-Loire	435.473	101.647	329.720	137	10	11	7
Manche	312.156	201.989	195.784	118	9,7	13	7
Marne	189.791	55.684	139.686	87	5,3	9	4
Haute-Marne	254.479	58.151	201.783	154	15	16	7
Mayenne	592.632	352.280	199.807	139	12	11	16
Meurthe-et-Moselle	215.819	61.647	156.484	78	5,6	9,3	5
Meuse	537.528	111.137	432.038	209	7,6	11	7
Morbihan	693.408	308.913	324.548	87	9,2	12	16
Moselle	255.195	60.271	200.231	127	5,6	20	5
Nièvre	2.029.449	1.464.602	504.567	124	14	13	27
Nord			1.000.000				

Oise	407.432	127.091	278.880	107	7,4	11	13
Orne	273.717	65.325	212.312	160	12	8	7
Pas-de-Calais	1.205.191	734.492	437.420	122	15	15	19
Puy-de-Dôme	500.590	177.542	337.857	115	4,7	7,6	9
Basses-Pyrénées	422.719	146.921	267.635	166	4,7	15	6
Hautes-Pyrénées	189.993	57.434	130.441		2,5	9,5	6
Pyrénées-Orientales	238.647	114.088	115.891	78	2,5	8,4	1
Bas-Rhin	688.242	347.468	323.517	123	7,4	18	28
Haut-Rhin	516.726	264.777	225.877	112	6,8	17	23
Rhône	1.046.028	796.518	197.397	130	6,7	10	15
Haute-Saône	219.257	49.055	177.258	94	3,6	10	3
Saône-et-Loire	538.741	177.447	371.793	110	6,7	12	6
Sarthe	384.619	117.417	270.065	124	14	9,1	8
Savoie	235.544	54.303	176.907	114	4,2	9,8	6
Haute-Savoie	252.794	44.329	200.988	138	6,7	16	3
Seine	4.933.855			206	19	18	64
Seine-Inférieure	905.278	574.080	311.319	180	22	16	12
Seine-et-Marne	406.108	128.251	251.766	142	15	16	12
Seine-et-Oise	1.365.616	782.066	355.458	185	14	13	21
Deux-Sèvres	308.480	55.961	255.859	102	14	22	4
Somme	466.626	185.550	288.366	119	12	12	6

Tarn-et-Garonne	104.259	53.007	110.304	79	10	9,8	7
Var	377.104	224.312	123.620	86	10	9,8	7
Vaucluse	241.689	117.617	112.932	92	7,4	14	8
Vendée	390.391	59.803	335.799	140	11	15	2
Vienne	303.072	75.077	235.397	71	2,3	8,2	2
Haute-Vienne	335.873	128.981	222.330	150	10	12	8
Vosges	377.985	140.629	241.471	102	9	9,5	6
Yonne	275.755	63.895	213.235	60	4,4	8	6
France entière	41.835.000	19.884.720	20.759.131	135	10	12	765

Il faut donc déduire, dit-il, que dans le département de l'Oise, tout au moins, la mortalité par tuberculose qui est actuellement plus élevée qu'avant la guerre, est en augmentation très marquée dans les campagnes tandis que l'on constate une légère diminution dans les villes.

Si nous jetons un coup d'œil sur l'ensemble des départements, le tableau ci-joint, comportant pour chaque département le chiffre total de population (recensement 1931), la proportion de population urbaine et rurale (recensement 1926), le chiffre de mortalité tuberculeuse pour 100.000 habitants (année 1930), le nombre des dispensaires en activité au 1^{er} janvier 1933, nous permet de faire les constatations suivantes :

1° la moyenne de mortalité tuberculeuse pour la France entière est de 135 pour 100.000 habitants ;

2° les départements qui dépassent largement cette moyenne, Côtes-du-Nord, Finistère, Ile-et-Vilaine, Loire-Inférieure, Morbihan, Vendée ont une très forte population rurale ;

3° les départements qui ont une très forte population urbaine, le Gard, la Gironde, l'Hérault, la Loire, la Meurthe-et-Moselle, le Nord, le Pas-de-Calais, le Var n'ont pas un chiffre de mortalité qui dépasse sensiblement la moyenne de la France entière.

Les résultats obtenus par les statistiques françaises concordent bien avec ceux de l'étranger et l'ensemble des données statistiques, mises en lumière

dans cette première partie, permettent donc de constater que :

1° les pays agricoles dont l'agriculture n'est pas industrialisée ont le taux de mortalité tuberculeuse le plus élevé ;

2° la mortalité tuberculeuse de la campagne devient peu à peu plus élevée que la mortalité tuberculeuse des villes ;

3° la mortalité tuberculeuse est en général plus forte chez les jeunes femmes des régions rurales que chez celles des villes ;

4° la mortalité tuberculeuse des femmes, à la campagne, est plus élevée que celle des hommes.

Si l'on compare l'évolution de l'endémie et de la mortalité tuberculeuse dans les divers pays au cours du dernier demi-siècle (10), on voit que cette évolution ne s'est point accomplie partout de même façon. La mortalité tuberculeuse est en régression très marquée dans les Etats industrialisés et urbanisés de l'Europe Occidentale et de l'Amérique du Nord. En Angleterre et en Ecosse, par exemple, la mortalité tuberculeuse a diminué de plus de 70 % depuis 1850, diminution de 70 % au Danemark depuis 1875, de 50 % en Hollande depuis 1900 ; celle des Etats Canadiens ou Américains du Nord, du même ordre. Tous les pays qui présentent une diminution notable de leur mortalité tuberculeuse ont en commun un caractère d'industrialisation ou de développement urbain considérable.

(10) J. BIRAU. — La mortalité tuberculeuse et son évolution. *Revue de Phthisiologie*, janvier-février 1930.

Par contre, les Etats dont la majorité de la population est rurale, gardent une mortalité tuberculeuse assez élevée, mortalité qui, chez certains d'entre eux, augmente, Est de l'Europe. Il existe actuellement une corrélation extrêmement marquée entre le développement urbain des divers pays et la diminution de leur mortalité tuberculeuse.

Ces données sont en contradiction avec les renseignements classiques qui faisaient de la tuberculose une maladie urbaine. Ces renseignements étaient basés sur des observations bien faites et ils étaient justes autrefois. S'ils ont perdu de leur valeur c'est parce que les faits eux-mêmes ont changé.

On peut suivre d'ailleurs, géographiquement, les modifications successives de la mortalité tuberculeuse dans les villes et les campagnes pour chaque sexe et aux divers âges.

On a pu suivre, par exemple, en Suède, grâce aux précieuses données contenues dans les registres de paroisse, les progrès de l'endémie tuberculeuse depuis 1750.

En 1750, la tuberculose était déjà implantée à Stockholm et y causait une mortalité considérable (732). Les provinces étaient d'autant plus atteintes qu'elles étaient plus proches de la capitale et qu'elles avaient avec elle des rapports plus intimes. Les parties occidentales et septentrionales du pays étaient pratiquement indemnes. Il y a cent ans, la mortalité tuberculeuse était encore trois fois plus élevée à Stockholm que dans le reste du pays. Peu à peu, la mortalité a augmenté dans les provinces excentri-

ques, puis diminué dans les provinces centrales et méridionales où la mortalité n'atteint plus, maintenant, qu'un tiers de ce qu'elle est dans la province la plus septentrionale. On observe donc une dissémination de la maladie des villes vers les campagnes, lente lorsque le contact entre les populations urbaines et rurales est faible, rapide et s'accompagnant d'une forte mortalité quand les contacts sont nombreux ou brusquement augmentés par des brassages de population (à l'occasion de guerres, par exemple).

Le phénomène de la pénétration de l'infection tuberculeuse dans une région rurale, jadis isolée, a été suivi de très près ces dernières années par WALLQUIST, dont NÉANDER a résumé les observations dans sa très remarquable étude de l'épidémiologie de la tuberculose au Norrbotten (11).

A l'appui de la conclusion adoptée à la fin de cette première partie, nous signalons que si l'on interroge systématiquement sur leurs origines les tuberculeux reçus dans un hôpital parisien, comme celui de la Charité, on ne peut manquer d'être frappé par le grand nombre de sujets nés en province que l'on rencontre parmi eux (12). En effet, une statistique globale portant sur 3.000 malades hospitalisés dans les différents services de la Charité au cours de ces dernières années nous a permis de préciser cette impression pour les deux tiers de ces malades; nous trouvons, en effet, des origines provinciales. Nous

(11) NÉANDER. — L'Etablissement de Hälsén dans le Norbotten. *Acta tuberculosa Scandinavica*, 1928.

(12) La tuberculose et la désertion des campagnes, par Emile SERGENT et M^{me} GOVIN. *Revue de Phtisiologie*, mai-juin 1929, p. 209.

avons réuni, disent M. SERGENT et M^{me} GOUIN, les observations de 261 malades, 144 femmes et 117 hommes hospitalisés dans notre service au cours des derniers mois de 1928. 107 étaient nés à Paris (59 femmes et 48 hommes), 154 étaient nés en province (85 femmes et 69 hommes). Là aussi nous constatons que les malades de provenance rurale sont en majorité; ils représentent les trois cinquièmes des malades observés, soit 60 %, avec prédominance du sexe féminin, 55 % de femmes pour 45 % d'hommes.

Robert DEBRÉ et M^{me} Thérèse MARTIN-GAGEY, dans une étude (13) sur l'étiologie de la tuberculose pulmonaire chronique de l'adulte, font la même constatation en se basant sur les antécédents de 200 malades tuberculeux de l'hôpital Beaujon.

Après avoir d'abord défini ce qu'ils entendaient par citadins et ruraux: nous avons considéré, disent-ils, comme citadin tout individu né à Paris ou dans sa banlieue immédiate ou encore dans une grande ville industrielle, et comme rural tout individu né à la campagne, y ayant vécu durant la petite enfance. Ils ont trouvé parmi les 200 tuberculeux:

Citadins: 76, soit 35 femmes et 41 hommes.

Ruraux: 124, soit 81 femmes et 43 hommes.

En cherchant ensuite la population de ruraux et de citadins dont ils ont pu retrouver la contamination, ils ont obtenu le résultat suivant:

(13) DEBRÉ et MARTIN-GAGEY. — Sur l'étiologie de la tuberculose pulmonaire chronique de l'adulte. *Revue de la Tuberculose*, juin 1931, p. 717.

	Total	Femmes	Hommes
	—	—	—
Sur 124 ruraux ..	73 soit 60 %	59 — = 73 %	14 — = 32,5 %
		81	43
Sur 76 citadins..	49 soit 64 %	26 — = 74 %	23 — = 50 %
		35	46

Le nombre de tuberculeux classés parmi les ruraux qui avaient subi une contamination certaine dans l'enfance, est élevé, comme le montre le tableau suivant :

TUBERCULEUX RURAUX

	Total	Hommes	Femmes
	—	—	—
Tuberculose ayant éclos avant la venue à Paris	9	6	3
Tuberculeux contaminés pendant leur vie rurale	56	46	10
Tuberculeux contaminés à Paris ...	13	9	4
Tuberculeux chez qui on ne retrouve pas le mode de contamination....	46	20	26

Donc, sur 124 ruraux, plus de la moitié sont arrivés à la ville déjà certainement contaminés.

DEUXIÈME PARTIE

Les principaux facteurs de propagation
de la tuberculose à la campagne

CHAPITRE PREMIER

FACTEURS PRÉDISPOSANT OU AGGRAVANT L'INFECTION TUBERCULEUSE

A. — FACTEURS MÉDICAUX

I. — LE SURMENAGE PHYSIQUE

Nous envisagerons ici les facteurs médicaux liés à la vie à la campagne. Les conditions d'existence y étant très différentes de celles de la vie dans les milieux urbains, nous nous étonnerons pas qu'elles aient pu donner à la tuberculose rurale un aspect clinique même particulier.

Un travail du docteur Z. TOMANEK, exécuté à la Clinique Médicale de l'Université de Lwow, donne une description clinique de la tuberculose rurale basée sur les données scientifiques modernes (1). Après avoir examinées 1.860 cas de tuberculose chez les paysans, en comparaison avec 1.824 cas de tuberculose chez les citadins, ses conclusions sont les suivantes:

(1) TOMANEK. — Guizlica, 1930.

1° on constate des infiltrations dans 99,7 % des cas de tuberculose chez les paysans et dans 54,9 % des cas de tuberculose chez les citadins;

2° la tuberculose des deux poumons est trois fois plus fréquente chez les paysans que chez les citadins (relation 3,3: 1);

3° la « tuberculose ancienne » chez les paysans âgés est plus rare chez les citadins du même âge;

4° la tuberculose rurale accuse des formes plus graves que celle des citadins;

5° la tuberculose de la peau et des muqueuses est plus fréquente chez les paysans que chez les citadins;

6° la laryngite tuberculeuse est beaucoup plus fréquente chez les paysans que parmi la population urbaine (relation 3,5: 2);

7° la marche très accélérée du processus tuberculeux est surtout fréquente chez les paysans;

8° la tuberculose rurale est spécialement caractérisée par sa tendance aux lésions destructives;

9° la tuberculose ganglionnaire est plus fréquente chez les agriculteurs que parmi la population urbaine;

10° la constitution même du paysan paraît le rendre tout spécialement sensible et vulnérable au point de vue de la contagion tuberculeuse.

Ne voulant pas se borner à une simple constatation de fait, TOMANEK s'est efforcé d'expliquer les causes du phénomène si frappant et si contraire à nos opinions établies, du caractère particulièrement grave et particulièrement dangereux de la tuberculose rurale.

Il envisage comme principaux facteurs prédisposant ou aggravant l'infection tuberculeuse dans le milieu rural, les suivants :

a) le lourd labeur physique au soleil : à ce travail, vu le manque de moyens de communication adéquats, la population rurale accède dans un état d'épuisement physique causé par la nécessité de parcourir à pied de grandes distances, le travail de ce genre, incombe souvent aux adolescents ou à des individus complètement incapables de l'accomplir ; les examens ergométriques des paysans ont prouvé que les forces physiques de la population rurale sont souvent au-dessous de celles des ouvriers urbains ; on emploie, pour les travaux des champs, encore beaucoup trop peu les machines et appareils agricoles modernes qui mécanisent et épargnent l'effort physique.

A la Conférence Européenne sur l'hygiène rurale, tenue à Genève le 6 juillet 1931, le professeur DERLITZKI (2), directeur de l'Institut expérimental pour l'étude du travail rural à Pomritz (Saxe), citait l'exemple des semeuses, pourvues de siège, qui épargnent quotidiennement aux ouvriers une marche pénible de 30 à 40 kilomètres dans les terres labourées, effort inutile et improductif...

Il est inutile d'insister davantage sur le rôle du surmenage physique dans l'éclosion de la tuberculose. Dans le but de soumettre à un examen scientifique et systématique les conditions de vie et de travail du paysan, le Gouvernement de l'Etat de Saxe

(2) DERLITZKI. — Doc. Conférence européenne sur l'Hygiène rurale, 1931. Procès-verbal N° 2 de la Société des Nations.

a créé précisément, en 1920, le premier en Europe, un institut expérimental du Travail Agricole (Versuchsanstalt für Lanarbeitslehre), à Pommritz, près de Dresde. Le directeur de cet Institut, le professeur DERLITZKI, cité plus haut, agronome de profession, fut invité, par la Section d'Hygiène de la Société des Nations, à prendre part à la Conférence Spéciale des Directeurs des Ecoles Européennes d'Hygiène, en juillet 1931, et il a précisé ainsi les buts de l'Institut qu'il dirige :

Il faut tâcher d'écarter les difficultés auxquelles se heurte la population rurale et qui l'obligent à fuir les champs ; à côté de l'augmentation de la rentabilité du travail agricole, il faut :

- a) améliorer les conditions du travail agricole ;
- b) faciliter ce travail et le rendre plus productif ;
- c) faire apprécier davantage, par la population rurale, les joies de la vie campagnarde et les bons côtés du travail agricole.

L'action du surmenage physique dans l'éclosion de la tuberculose est peut-être encore plus importante chez la femme, et nous avons vu, par les statistiques, la haute mortalité tuberculeuse des paysannes.

Un grand nombre d'hygiénistes soulignent avec force que le développement du travail professionnel des femmes est accompagné d'une augmentation parallèle de la tuberculose. Un des médecins de district de l'Etat de Bade, le docteur DÖRNER, en se basant sur l'examen des registres d'état civil de deux districts de ce pays, dont un industriel et un agricole, constate que dans ces deux districts, depuis

1852-1861 jusqu'à 1902-1911, la mortalité tuberculeuse n'a pas diminué, malgré la baisse générale de son taux dans le pays de Bade tout entier. La cause en est que le travail professionnel des femmes, dans ces districts, s'est répandu pendant cette même période dans une très grande mesure. DERLITZKI, cité plus haut, confirme cette opinion: Tout particulièrement surchargée de travail est la paysanne qui, en dehors de sa besogne de ménagère et de mère, est obligée d'accomplir une masse de travaux pour surveiller la production de l'étable et de la basse-cour et, presque toujours aussi, doit participer activement au labeur des champs. Même au moment où elle a un besoin impérieux d'épargner ses forces, par exemple pendant la grossesse, elle ne peut pas se permettre le luxe du repos. Elle trouve encore moins de temps pour pouvoir satisfaire ses intérêts et ses affections personnelles. »

Le docteur HAMEL s'exprime dans le même sens en disant: « La plus grande participation des femmes (en Allemagne) au travail professionnel doit être envisagée comme une des causes de la plus grande propagation de la tuberculose. »

LEROY (3), frappé de ce fait qu'en milieu rural un nombre considérable de jeunes filles présentent, de 16 à 25 ans, des manifestations tuberculeuses apparemment initiales et primaires (en fait, généralement précédées par des manifestations de l'enfance), incrimine également l'absence d'hygiène et l'indiscipline des activités: « Dès l'âge de 12 à 13

(3) LEROY. — *Mouvement Sanitaire*, 1928, p. 617.

ans, dit-il, la jeune fille commence à travailler « dur ». A la campagne, les femmes travaillent comme des hommes; depuis la guerre, la main-d'œuvre est de plus en plus rare et coûteuse; à certains moments de l'année, le travail presse, les récoltes n'attendent pas; et il faut donner un coup de collier formidable (l'enfant, la fillette, la jeune fille comme les autres) pendant six jours de la semaine, six jours qui sont parfois six énormes journées! Et le dimanche, pour se reposer, c'est la ruée au cinéma, dans une salle sans air, pleine de poussière, où l'on avale, pendant des heures, de nombreux bacilles; et c'est la ruée au bal, au dancing jusqu'à des heures tardives: activité fébrile de plaisirs, agitation folle, irrationnelle et déraisonnable. »

Le surmenage physique des adultes, à la campagne, est partagé également par les enfants. Une enquête très étendue, préparée en mise en œuvre en 1932 en Allemagne, par l'Union Allemande de Protection de l'Enfance, dont les résultats furent publiés par M^{me} Hélène SIMON (4), a prouvé qu'en Allemagne les enfants de quatre ans parfois et les enfants de cinq ans en grand nombre, prennent part aux travaux agricoles; les enfants arrivent à l'école surmenés, s'endormant déjà à la première heure; souvent ils manquent du temps nécessaire pour manger leur dîner, et ils doivent se contenter d'une tranche de viande froide, accompagnée de la bière ou même de l'eau-de-vie qu'ils consomment pendant leur trajet à l'école. Ils ne dorment pas à leur aise parce qu'ils

(4) M^{me} Hélène SIMON. — Landwirtschaftliche Kinderarbeit, Berlin.

doivent se lever très tôt et travailler tard le soir, même le dimanche. Après les vacances d'été, qui pour eux sont remplies du dur travail des champs, ils reviennent à l'école plus surmenés, encore incapables d'étudier et plus abrutis qu'ils ne l'étaient avant les vacances. Le travail constant au milieu du fumier et des excréments d'animaux les accoutume à la saleté: l'intensité du travail est, à la campagne, la même, qu'il s'agisse d'enfants ou d'adultes; les travaux accomplis dans la poussière, comme le balayage de l'étable, favorisent l'éclosion de la tuberculose chez les enfants plus faibles ou plus enclins à la contagion.

STOUMAN est amené, à la suite de ses études sur la mortalité rurale en Europe, à la conclusion suivante: « La situation des femmes jeunes dans les régions rurales est particulièrement défavorable. Cela est probablement dû, en grande partie, à ce qu'à la campagne le labeur physique est trop lourd pour elles, que, d'autre part, elles émigrent pour trouver un emploi comme domestiques et aussi que, dans certains pays, elles sont insuffisamment soignées pendant et après leurs couches.

La santé des jeunes femmes des régions rurales présente une importance d'autant plus grande que leur fécondité, plus élevée, fait que ce sont elles qui fournissent aux pays le plus grand nombre de leurs enfants. »

TOMANEK cite encore:

b) la fréquence de l'emphysème pulmonaire, à la campagne, tant chez les hommes que chez les femmes;

c) la fréquence toute spéciale des « traumatismes respiratoires » favorisant tout particulièrement le développement des processus tuberculeux, « les faits bien établis de l'influence particulièrement favorable du traitement de repos appliqué chez les paysans sur la marche de la tuberculose », dit TOMANEK, prouvent que les traumatismes respiratoires jouent un rôle important dans la genèse de la tuberculose rurale;

d) l'action des rayons du soleil pendant le dur travail des champs, accompagnée de la carence d'eau dans l'économie du paysan, l'eau potable faisant souvent défaut pendant les heures les plus lourdes.

II. — L'ÉTAT D'ALIMENTATION DE LA POPULATION

Après avoir étudié le rôle du surmenage physique, nous signalons comme second facteur médical : l'état d'alimentation de la population.

D'après FISCHER (5), la guerre mondiale a prouvé avec une évidence éclatante que la tuberculose est, en première ligne, une maladie d'alimentation. On ne peut pas appuyer assez fortement sur la valeur décisive des conditions d'alimentation. Ici se trouve le point d'appui le plus important de la lutte contre la tuberculose.

QUEYROI (6), médecin rural de Cherveix-Cubas (Dordogne), en étudiant l'évolution sociale et l'alimentation dans les campagnes, dans la région d'Hau-

(5) FISCHER. — Publication de Blünel, *Handbuch der Tuberkulose-fürsorge*, München, 1929.

(6) QUEYROI. — Evolution sociale et alimentation dans les campagnes. *Annales d'Hygiène*, 1930, p. 609.

tefort, sur les limites du Périgord et du Limousin, démontre clairement quelle est l'influence du changement d'alimentation sur le développement physique de la population: cette population rurale très pauvre et sous-alimentée avant le développement des communications et presque jusqu'à la guerre mondiale a pu, grâce à l'augmentation de la prospérité, améliorer et varier davantage son menu. Les changements dans l'alimentation ont eu une répercussion extrêmement favorable sur l'état physique de la jeunesse campagnarde, ce qu'on a pu prouver d'une façon tout à fait objective par la mensuration de la taille des recrues.

Commune de Cherveix-Cubas

Taille des recrues en 1903-1904-1905. Moyenne: 1 m. 663

— — 1927-1928-1929. — 1 m. 691

Commune de Tourtoirac

Taille des recrues en 1903-1904-1905. Moyenne: 1 m. 633

— — 1927-1928-1929. — 1 m. 666

Sans vouloir exagérer l'importance du facteur alimentation sur l'état de santé de la population à l'âge adulte, puisque, de nos jours, les conditions de vie rurale ont complètement changé, la campagne n'est plus isolée comme autrefois, l'automobile du boulanger, du boucher, de l'épicier atteint facilement les hameaux isolés, il est cependant bien certain que, pour les enfants surtout, l'insuffisance quantitative et qualitative de l'alimentation a, sur leur état de santé, une influence considérable; nous citons en

particulier le bienfait des cantines scolaires rurales qui, comme le dit le docteur PONCET (7), ne doivent pas être considérées, comme on le fait trop souvent, comme une œuvre de bienfaisance et de charité, mais comme une œuvre sociale et aussi éducative.

Ayant assuré pendant trois ans l'inspection des écoles d'une circonscription rurale riche (Bresse louhannaise), le docteur PONCET a constaté que 20 % des enfants présentaient un mauvais état général. Outre le très fréquent manque de soleil (l'été à cause des travaux agricoles, l'hiver à cause des veillées prolongées) et l'excès de fatigue pour certains (longueur des trajets pour se rendre à l'école, participation aux travaux des champs et de la maison), on peut, dans un certain nombre de cas, incriminer l'insuffisance quantitative et qualitative de l'alimentation des enfants.

Dans les familles, continue le docteur PONCET, trop souvent le repas se compose seulement de soupe et de tartines. La plupart des cantines scolaires, là où il en existe, ne donnent que de la soupe et les enfants apportent, soit des tartines de beurre, de fromage ou de confiture, soit du pain avec du saucisson ou du chocolat, soit même du pain sec. En résumé, beaucoup trop de pain et de soupe, qui sont souvent la cause de ces ventres ballonnés et engendrent plus tard des dyspepsies rebelles; par contre, pas assez de viande, d'œufs, de pâtes, même pas assez de beurre, de fromage, de confiture et de lait.

(7) PONCET. — Cantines scolaires rurales et vulgarisation de l'hygiène alimentaire. *Mouvement Sanitaire*, 1930, p. 176.

L'éducation alimentaire des mères de famille est trop rudimentaire, sinon inexistante. L'Ecole doit la compléter en enseignant aux fillettes, futures ménagères, les principes de l'hygiène alimentaire; plus immédiatement les cantines scolaires devraient pouvoir servir de modèle aux familles par la composition des repas et la préparation des aliments; plus immédiatement encore une cantine scolaire fournissant un repas convenable assure un meilleur développement des enfants, ainsi que je l'ai constaté dans quelques communes, malheureusement trop rares; mais il y a même des communes où, malgré l'éloignement de certaines habitations, il n'existe pas de cantine scolaire. »

Voici l'opinion du professeur CALMETTE sur le rôle que peuvent jouer ces cantines scolaires rurales:

« Distribuer la famine, ce n'est pas le but que poursuivent les cantines scolaires. Elles doivent être développées, multipliées, rendues obligatoires dans toutes les écoles, parce qu'il est tout à fait indispensable d'assurer aux enfants du peuple une nourriture saine et suffisante pour leur développement physique; c'est un devoir national... Les enfants qui sont insuffisamment nourris dans leur famille ne se développent pas, ils deviennent des candidats à la tuberculose, ils encombrent les hôpitaux et nos œuvres de bienfaisance. Si dans toutes les écoles de France, les enfants du peuple pouvaient recevoir chaque jour un repas, un seul repas assurant leur alimentation complète, répondant aux besoins physiologiques de leur âge, croyez-vous que ce ne serait pas un moyen plus

sûr, je ne dis pas de favoriser la natalité, mais de rassurer les familles sur le sort de leurs enfants?... Les cantines scolaires pourraient être, pour ceux qui les fréquentent, les meilleures écoles d'hygiène. On y apprendrait non seulement à manger proprement des aliments sains, mais aussi à connaître les denrées alimentaires, leurs qualités nutritives, leur valeur, et pour les garçons aussi bien que pour les filles, la manière de les préparer. Ces notions pourraient servir de préface à l'enseignement élémentaire de l'économie domestique en même temps qu'à celui de l'hygiène théorique tel que le comportent les programmes actuels. »

Avec le rôle d'une mauvaise alimentation comme cause pouvant favoriser ou prédisposer à l'infection tuberculeuse, nous pouvons dire quelques mots de l'alcoolisme en milieu rural. Celui-ci a-t-il un rôle nettement établi dans la fréquence de la tuberculose? Y a-t-il toujours rapport entre l'alcoolisme et la mortalité par tuberculose? La question n'est pas résolue même entre phtisiologues. Certains, comme M. ARNOULD, affirme la parfaite indépendance de l'alcoolisme et de la tuberculose. L'alcool ne ferait-il pas le lit de la tuberculose, comme le disait l'aphorisme de LANDOUZY?

A ceux qui invoquent un parallélisme entre les statistiques de mortalité tuberculeuse et de consommation d'alcool dans un même pays, ARNOULD oppose d'autres statistiques contradictoires de ce parallélisme. Il montre en particulier qu'en Allemagne l'anti-parallélisme des trois indices d'alcoolisme d'une part,

de la mortalité tuberculeuse d'autre part, est frappant. De 1920 à 1929, la proportion des *cirrheses du foie* a doublé (bien entendu, toutes les cirrheses du foie ne sont pas d'origine alcoolique, mais la majeure partie d'entre elles), celle des cas d'ivresse ou d'alcoolisme traités dans les hôpitaux a triplé, celle des malades traités dans les asiles pour psychose alcoolique a sextuplé durant le même temps, la mortalité tuberculeuse a, au contraire, diminué d'un tiers. Il conclut que s'il n'y a aucune interdépendance entre l'alcoolisme et la tuberculose, ces deux maladies se trouvent, en revanche, sous la dépendance d'un troisième phénomène par rapport auquel leur fréquence varie respectivement de manière inverse: à savoir, la situation économique de la population considérée. La plupart des auteurs qui se sont occupés de ces questions depuis une vingtaine d'années se trouvent d'accord pour reconnaître que lors des dépressions économiques sérieuses, la consommation alcoolique diminue et la fréquence de la tuberculose augmente.

D'autres, comme le docteur Rudolf BANDEL, de Nuremberg, phthisiologue comme M. ARNOULD, soutiennent au contraire que le taux de la mortalité spécifique des hommes de 40 à 60 ans monte et descend avec la consommation alcoolique.

Comme le dit très justement le docteur COURTOIS (8), il est difficile de se prononcer, il semble,

(8) COURTOIS. — Influence de l'alcoolisme sur l'étiologie et l'évolution de la Tuberculose pulmonaire. *Revue Belge de la Tuberculose*, novembre-décembre 1929.

en restant objectif, que si l'on ne peut rien avancer pour l'alcool, on ne peut pas non plus produire grand chose contre l'alcool. Dans les statistiques, l'influence indirecte de l'alcool, influence reconnue néfaste, ne peut être écartée, il est logique de conclure. D'une part, on ne peut démontrer que l'alcoolisme favorise *directement* l'éclosion de la tuberculose; d'autre part, tout ce que nous savons de l'alcoolisme et de ses misères nous permet d'affirmer que l'alcoolique est *indirectement* fort exposé à faire de la tuberculose.

Il faut reconnaître cependant, avec RIST (9) et LÉON BERNARD (10), que l'influence directe de l'alcoolisme est plutôt bienfaisante et que, pour le moins, elle arrive à neutraliser les effets de l'influence indirecte si néfaste de l'alcoolisme sur la tuberculose pulmonaire.

Il est bien certain, écrit LÉON BERNARD, que lorsque l'organisme est complètement dégradé par une intoxication excessive, la tuberculose a chance d'affecter ses formes les plus redoutables comme chaque fois qu'elle se développe sur un terrain profondément miné. Mais l'alcoolisation lente et modérée ne paraît pas entraîner des effets aussi pernicioeux; dans ces conditions, la tuberculose nous a paru souvent évoluer lentement, elle se manifeste fréquemment, chez pareils alcooliques, sous les formes fibreuses locales ou extensives plutôt que sous les formes caséuses rapides.

(9) RIST. — Tuberculose et Alcoolisme. *Revue de la Technique Médical*, janvier 1922.

(10) LÉON BERNARD. — La Tuberculose pulmonaire. Masson, éditeur, 1925, p. 136 et p. 305.

En réalité donc, l'alcoolisme dans les milieux ruraux doit surtout être considérée comme un facteur engendrant dans la famille la misère et la mauvaise alimentation, qui sont plus directement des facteurs de tuberculisation.

B. — FACTEURS SOCIAUX

I. — LE LOGEMENT

Le logement est sans doute le facteur le plus important de tuberculisation. Les mauvaises conditions du logement, écrit Léon BERNARD, « jouent un rôle indéniable dans le développement de la tuberculose; le surpeuplement commande la contagion, l'obscurité favorise la vitalité du contagé et l'absence d'aération s'oppose à l'assainissement. Lorsque ces conditions défectueuses se trouvent réunies et portées à leur maximum d'intensité, elles caractérisent ce qu'on a appelé le taudis... Et il précise le rôle du taudis dans les milieux ruraux. L'influence néfaste du taudis ne se fait pas sentir qu'à la ville, le taudis rural existe aussi (G. RISLER), sa diffusion est considérable un peu partout en France et en particulier dans certaines provinces: Bretagne, Auvergne, Savoie, par exemple. A la campagne, le logement est le facteur social à peu près exclusif de la tuberculose, qu'il développe et dissémine en dépit du peu de densité de la population, grâce à ce qu'il crée des centres de contagion où les prescriptions de la plus élémentaire hygiène

sont ignorées. Le taudis rural est responsable du développement de la tuberculose dans les campagnes, qui s'est tellement accru dans ces dernières années. Nous ne saurions trop insister sur l'importance primordiale du logement dans l'étiologie de la tuberculose. Le taudis est le propagateur le plus actif de la maladie... »

Le docteur GUILHAUD écrivait, le 1^{er} juin 1926, dans une brochure: « La lutte contre le taudis rural » :

Dans les petites agglomérations, dans les villages, on sait, en effet, que le taudis et l'insalubrité du logement jouent un rôle aussi néfaste que dans les villes. Sous une apparence moins dramatique et moins impressionnante que dans les villes, le danger du taudis, plus disséminé, mais multiplié dans la plupart des villages, aboutit, à la campagne, à une totalisation de méfaits hygiéniques d'une haute gravité sociale. La fréquence de la tuberculose est associée au taudis rural.

De récentes statistiques, qui ont trouvé leur écho au Conseil Supérieur d'Hygiène Publique, ont même montré que la mortalité générale est plus grande à la campagne qu'à la ville. Les privilèges de la nature et les bienfaits de l'air pur ne venant pas compenser les attentats à l'hygiène et l'indifférence plus marquée de la population rurale aux règles sanitaires.

Le professeur Jacques PARISOT et le docteur SALEUR (11) montrent, à la suite d'une enquête con-

(11) PARISOT et SALEUR. — L'infection tuberculeuse suivant les conditions sociales de l'existence. Rôle du taudis et du surpeuplement. *Revue d'Hygiène et de Prophylaxie sociale*, octobre 1927.

duite dans un double sens médical et social, qu'il est possible, à la lumière de données numériques, de déterminer, avec une précision suffisante et dans l'ordre de leur subordination rationnelle, le rôle des deux facteurs: contagion et taudis.

« Le logement malsain frappe à mort un nombre élevé d'enfants de ces malades. Les faits justifient le plan de prophylaxie contre la tuberculose, maladie sociale, suivi dans notre pays et intensifié depuis la guerre: lutte défensive, vigilante contre le bacille qui crée l'infection, guerre au taudis qui le met en valeur et le fait prospérer. »

Enfin les rapports présentés au V^e Congrès National de la Tuberculose, tenu à Strasbourg en 1923, par M. Eugène MONTET, directeur adjoint du Musée Social, et par M. Auguste BRIOU et le docteur Albert BRIOU (12) ont bien montré le problème de l'habitation dans ses rapports avec la tuberculose.

Ces rapports insistent en particulier sur les caractéristiques du logement insalubre. Ce sont:

1^o l'exiguïté puisque, grâce au surpeuplement, nous avons les plus grands risques de contamination directe;

2^o le manque d'air et de lumière puisque, dans ces logements, les germes morbides pourront le mieux et se conserver et se développer. Done non intra il sole entra il medico, dit un proverbe italien.

De grands efforts ont été faits dans les grandes

(12) Eugène MONTET. — Le problème de l'habitation dans ses rapports avec la tuberculose, pp. 158-169. (V^e Congrès de la Tuberculose).

Auguste et Albert BRIOU, — Tuberculose et Habitation, pp. 166-176 (V^e Congrès de la Tuberculose, Strasbourg, 1923), Masson, éditeur.

villes pour résoudre la question des logements insalubres. Il est à présent impossible, dit Justin GODART en 1932, d'envisager dans un avenir assez proche la disparition du taudis dans les grandes agglomérations.

Les pouvoirs publics veulent, à présent, s'attacher à l'assainissement de la maison rurale? En effet, sans être des taudis, la grosse moyenne des habitations rurales, dit LEROY (13), est malsaine.

L'habitude de vivre dans les champs, exposé aux intempéries, a rendu l'homme de la terre assez indifférent au confort et aux avantages de l'hygiène. Habitant souvent une vieille maison dont le toit a abrité un nombre de générations dont la mémoire humaine n'a plus le souvenir, le paysan ne songe point que sa demeure est trop vieille, qu'elle est humide et sombre. La désertion des campagnes est due certes à bien des motifs, mais le moindre n'est pas celui de l'habitation trop souvent, en vérité, malsaine et inhospitalière. La maison paysanne est insalubre du fait de causes fort diverses: généralement elle est assez bien exposée, mais manque d'aération. RENNON cite dans son livre, « Les maladies populaires », qu'il existe plus de 2.000 maisons à la campagne qui sont pour ainsi dire « aveugles » et n'ont qu'une porte d'entrée comme moyen d'éclairage et de ventilation. L'impôt sur les portes et fenêtres, en particulier, a été très funeste. Pour y échapper, le paysan n'a pas hésité à se faire bâtir sa maison avec des

(13) LEROY. — Hygiène et habitation rurale en France. *Mouvement Sanitaire*, 1929, p. 213.

ouvertures trop peu nombreuses et même à boucher celles qu'il jugeait inutiles. Il n'a pas compris non plus qu'un pavement bon marché fait un mauvais sol, insuffisamment résistant aux coups et à l'usure, et qu'un carrelage très dur, parfaitement lisse, est indispensable.

Trop souvent la maison est bâtie avec un mauvais mortier, devenu par la suite une sorte de poudre, sans cohésion, parfaitement hygrométrique.

Bien d'autres causes secondaires concurent souvent à l'insalubrité des maisons rurales : situation sur une pente, adossement à la falaise.

La situation est-elle sans remède ? Voici quel pourrait être le plan d'une lutte contre le taudis (14) :

Dans les communes rurales incriminées comme ayant dépassé la mortalité moyenne de la France pendant trois années consécutives, il serait indispensable de créer un casier sanitaire, si sommaire soit-il, qui serait la base primordiale de la lutte contre le taudis.

Parmi les communes incriminées, la lutte contre le taudis devrait être amorcée tout d'abord dans celles où l'influence du logement ou du taudis est dénoncée comme un facteur de l'hypermortalité.

Une grande division permettrait tout d'abord d'orienter cette lutte et de classer les habitations insalubres en deux catégories :

1° le taudis irréductible est appelé à disparaître ;

(14) Docteur GUILHAUD. — La lutte contre le taudis rural. Paris, 1926.

2° l'habitation insalubre, mais améliorable, est susceptible d'être convertie en habitation salubre.

Il suffirait, dans bien des cas, de percer de nouvelles fenêtres, de les multiplier ou d'augmenter les dimensions de celles qui existent, pour redonner aux vieilles demeures, l'air et la lumière dont elles ont été privées. Cette multiplication des ouvertures ou leur agrandissement serait un élément important et peu coûteux de lutte contre le taudis et la maison insalubre. Par des subventions, on pourrait encourager cette réforme de la vieille demeure. Ce serait faire œuvre de régénération en tirant parti de ce qui existe sans faire du neuf (MILLER, cité par MOUISSET, rapporte qu'à New-York, dans la première année de lutte antituberculeuse, on a fait ouvrir 300.000 portes et fenêtres. *Tuberculose*, premier traité d'E. SERGENT, tome XVIII, p. 344).

Il faudrait aussi faire appliquer strictement les règlements sanitaires communaux, en ce qui concerne la construction ou l'amélioration de l'habitation et de ses dépendances. Malgré les obstacles variés d'ordre économique ou financier d'une part, d'ordre moral d'autre part, en organisant méthodiquement cette lutte contre le taudis rural dans une région limitée tout d'abord et en la réduisant aux minimas proportions qui facilitent des réalisations pratiques, on obtiendrait de rapides améliorations dont l'ensemble constituerait une propagande facile parmi les populations rurales.

L'entretien de cette lutte pourrait être confiée, dans le département, à l'autorité préfectorale, doublée du

contrôle technique de l'inspection départementale d'hygiène.

Il faut dire aussi toute l'importance d'une éducation hygiénique simple, mais appropriée à la mentalité rurale. La législation elle-même ne ferait rien en construisant des habitations saines si les habitudes d'hygiène de ceux qui les occupent les transformaient rapidement en logements devenus insalubres. C'est au médecin de dispensaire rural et à l'infirmière visiteuse d'hygiène sociale que revient ce rôle d'éducateurs.

Il faut, avant tout, vivre sainement dans une habitation salubre.

II. — AUTRES FACTEURS SOCIAUX AGISSANT INDIRECTEMENT SUR L'INFECTION TUBERCULEUSE

Signalons comme autres facteurs sociaux la misère dans certaines contrées rurales particulièrement pauvres, le sort très dur des paysans à certaines époques de l'année. On peut ranger dans ce chapitre toutes les causes sociales qui réalisent à la fois, pour l'individu ou la famille, le taudis, l'alimentation déficiente et la dégradation organique.

Sans insister davantage, nous étudierons maintenant les facteurs déterminant l'infection tuberculeuse.

CHAPITRE II

FACTEURS

DÉTERMINANT L'INFECTION TUBERCULEUSE

Nous n'avons pas la prétention, au moment d'aborder la question très complexe qui revient d'une part à l'hérédité, d'autre part à la contagion, de donner toutes les opinions qui, depuis quelques années, ont essayé, soit de confirmer, soit de réfuter la doctrine classique admise actuellement, à savoir : que la tuberculose est exceptionnellement transmise par hérédité; que la contagion est le mode le plus fréquent de propagation de l'infection tuberculeuse.

Nous exposerons donc la doctrine très résumée, admise sur ce point par le professeur CALMETTE, par le professeur LÉON BERNARD et ses collaborateurs directs, les professeurs DEBRÉ, LELONG et VALTIS.

I. — HÉRÉDITÉ

Il est capital, dit LÉON BERNARD (15), d'élucider le rôle étiologique de l'hérédité dans la tuberculose

(15) LÉON BERNARD. — Tuberculose et hérédité. *Presse Médicale*, 24 mars 1928, pp. 369-373.

d'une part, et d'autre part, à côté de cet intérêt de doctrine ce problème renferme les données de questions pratiques essentielles, telle que celle du mariage des tuberculeux. A un point de vue pratique plus général encore, celui de la prophylaxie de la tuberculose, cette question apparaît non moins primordiale, en effet, la manière dont on attaquera le fléau tuberculeux devra être extrêmement différent, suivant que nous aurons reconnu que c'est l'hérédité ou la contagion qui est le facteur sinon exclusif, du moins prépondérant de la propagation du mal.

On s'est demandé, dit le professeur VALTIS (16) si les nouvelles notions bactériologiques n'obligeraient pas à reviser des doctrines aussi solidement assises que celle de la non-hérédité de la tuberculose. Beaucoup de médecins, en effet, se demandent aujourd'hui si nous ne devons pas revenir en arrière et accorder à la transmission héréditaire du bacille une place plus large.

Examinons donc brièvement l'ensemble du problème de l'hérédité tuberculeuse.

Avec LÉON BERNARD et VALTIS, il convient de diviser en deux chapitres la part de l'hérédité tuberculeuse et de distinguer :

1° d'une part, l'hérédité de graine, c'est-à-dire la transmission du virus tuberculeux lui-même quelle que soit sa forme ;

2° d'autre part, l'hérédité du terrain, c'est-à-dire la transmission héréditaire d'un terrain organique particulier.

(16) Jean VALTIS. — Le virus tuberculeux. Masson, éditeur, Paris, 1932, p. 147.

a) *Hérédité de graine*

Celle-ci doit être envisagée encore sous deux aspects (17): l'hérédité bacillaire d'une part, et l'infection transplacentaire par l'ultra-virus d'autre part.

L'hérédité bacillaire par infection ovulaire ou par infection spermatique demeure le fait exceptionnel. On n'a jamais vu un bacille de Koch dans un spermatozoïde, et SITZENFREY qui prétend avoir constaté un bacille de Koch dans un ovule reconnaît que celui-ci n'aurait pu être fécondé.

B) L'infection transplacentaire du fœtus par l'ultra-virus n'est plus niée par personne. Elle paraît même intervenir beaucoup plus souvent qu'on ne l'a pensé; les recherches effectuées par le professeur CALMETTE, VALTIS et LACOMME à la clinique Baudelocque, en 1928, ont montré, par exemple, que sur vingt enfants ou fœtus issus de mères tuberculeuses, reconnus comme manifestement contaminés à la naissance, trois seulement étaient contaminés par le bacille normal, les dix-sept autres porteurs de l'ultra-virus.

Reste à discerner le rôle pathogène de ces éléments. Dans une toute récente communication à l'Académie de Médecine (18), les auteurs de cette communication, CALMETTE, COUVELAIRE, VALTIS, LACOMME et VAN DEINRE démontrent par les faits:

(17) SIMONIN. — Les aspects nouveaux du problème de l'hérédité tuberculeuse. *Revue d'Hygiène et de Prophylaxie sociale*, juillet 1929, p. 189.

(18) CALMETTE, COUVELAIRE, VALTIS, LACOMME et VAN DEINRE. — Nouvelle contribution à l'étude de l'infection transplacentaire par le virus tuberculeux. *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 21 mars 1933, p. 400.

1° que le bacille de Koch, dans sa forme normale, peut être retrouvé dans le sang d'enfants vivants nés de mères tuberculeuses. Ils se montrent alors très virulents et les enfants qui en sont infectés ne tardent pas à succomber avec des lésions tuberculeuses macroscopiques visibles;

2° que le passage transplacentaire du virus tuberculeux à l'état d'ultra-virus peut être démontré dans un grand nombre de cas, non seulement chez les nouveau-nés morts, comme les premières expériences l'ont établi, mais aussi dans le sang circulant des enfants qui survivent et dont la plupart ne présente dans la suite, au cours de l'enfance, aucune manifestation clinique de tuberculose.

Par conséquent, le rôle de l'hérédité de graine, même avec l'acceptation la plus large de la réalisation de cette hérédité, ne s'exerce que sur un tout petit lot d'enfants et c'est là ce qu'il faut retenir pratiquement.

L'hérédité de graine reste théoriquement possible, mais en fait est réduite à une part pour ainsi dire impondérable.

b) *Hérédité de terrain*

Au fur et à mesure que l'hérédité de graine était combattue, les partisans de l'hérédité tuberculeuse donnaient au terrain une importance plus grande.

Pour les uns, cette hérédité se traduisait par des tares organiques composant une *hérédité dystrophique* (LANDOUZY-MOSNY); or, le poids à la nais-

sance des enfants issus de tuberculeuses s'est montré à DEBRÉ et à LELONG de 3.089 gr. en moyenne et ils ont constaté 70 % de croissances normales. Sur 300 nourrissons issus de parents tuberculeux, ils n'ont relevé qu'un pied bot, un bec de lièvre et deux cardiopathies.

Pour les autres, cette hérédité se traduisait par une *hérédo-prédisposition*. On peut dire avec VALTIS que la soi-disant hérédo-prédisposition n'est qu'une apparence fallacieuse qui traduit la contagion familiale. Les résultats de la séparation aussi bien chez l'homme que chez les animaux, prouvent que la prédisposition n'existe pas. En réalité les sujets appelés improprement pré-tuberculeux sont déjà touchés par la maladie et porteurs de lésions occultes latentes.

Pour d'autres enfin, les descendants de tuberculeux, loin d'être prédisposés à l'infection tuberculeuse bénéficieraient, au contraire, d'un certain degré d'immunité vis-à-vis de celle-ci, d'une hérédo-immunité. Une donnée d'ordre biologique sur laquelle on s'est souvent appuyé pour soutenir la transmission héréditaire d'un état d'immunité est celle du passage à travers le placenta des femmes tuberculeuses, d'autres corps tuberculeux qu'on retrouve dans le sang du fœtus, du cordon ou de l'enfant. Le fait est indéniable, il a été constaté entre autres par J. PARISOT et HANS. Mais la signification de ces anticorps tuberculeux paraît sans rapport avec l'immunité et leur existence ne s'observe que dans les trois premiers mois et disparaît ensuite.

Il ne reste pas de preuve à l'appui d'une hérédité de

terrain dans la tuberculose, conclut Léon BERNARD.

La contagion post-natum reste incontestablement le plus important facteur de contamination des jeunes enfants après leur naissance et contre celle-ci doivent porter tous nos efforts. Cette notion domine les préoccupations de prophylaxie.

Nous allons maintenant étudier rapidement les différents modes de contagion possible dans les milieux ruraux.

II. — CONTAGION

Nous étudierons successivement la contagion familiale chez l'enfant et chez l'adulte, la contagion importée soit par des travailleurs, soit par les tuberculeux d'exode revenus au pays, la contagion d'origine animale.

a) *Contagion familiale*

C'est au foyer familial qu'on voit surtout cette contagion réalisée. La vie familiale explique toute la primo-infection chez l'enfant et soit par réminiscence de lésions anciennes, soit par contaminations nouvelles, justifie bon nombre de surinfection d'adultes. On peut d'abord considérer la contagion conjugale comme l'un des éléments intéressants du facteur familial. Celle-ci n'est pas niable, mais n'apparaît indiscutable que dans à peine 10 % des cas (19); il

(19) Assemblée française de Médecine générale. Assises Nationales du 5 mars 1933 consacrées à la tuberculose conjugale. *Médecine Générale Française*, mars 1933, p. 55.

s'agit dans ce cas presque toujours de surinfection, cette rareté de la tuberculose conjugale atteste bien la difficulté de contagion entre adultes, ceux-ci sont protégés dans une large mesure par l'immunisation acquise antérieurement et c'est sur les enfants que s'exerce presque exclusivement la contagion familiale. Celle-ci s'est évidemment un peu modifiée avec les conditions de vie. Les conditions de vie rurale d'aujourd'hui n'étant plus exactement celles d'autrefois. Comme le dit le Docteur QUEYRA (20): « La famille s'est profondément modifiée et aussi les contacts. Sans remonter très loin dans le passé, on se souvient de ces métairies qui abritaient sous le même toit avec quelque aïeul, le père, la mère, des enfants mariés et de nombreux enfants en bas-âge. Dix ou douze personnes, souvent davantage, se réunissaient à la même table et trois ou quatre lits dans une ou deux pièces qui tenaient toute la maison, servaient au couchage de tout ce monde. La promiscuité était effrayante, l'hygiène la plus élémentaire absolument inconnue, la maison était un véritable taudis. On se rend compte de ce que pouvait la maladie quand elle faisait son apparition dans un pareil groupement. »

Par contre si la tuberculose faisait de nombreuses victimes dans ces familles, il faut reconnaître qu'elle avait quelque difficulté à les atteindre. Le paysan d'autrefois resté isolé et si les contacts à l'intérieur des familles étaient au maximum, par contre, avec l'extérieur ils étaient réduits au minimum. Aujourd-

(20) QUEYROI. — La tuberculose pulmonaire dans le milieu rural. *Revue de Phthisiologie*, mai-juin 1932, p. 301.

d'hui, par contre, au lieu du groupement patriarcal d'autrefois on ne trouve plus qu'une famille réduite au maximum: le père, la mère, un ou deux enfants, trois au maximum. Le groupement familial s'est profondément modifié, les contacts éloignés se sont prodigieusement accrus, la tuberculose a beaucoup plus de facilités qu'autrefois pour entrer dans les maisons et pour en sortir. Si le tuberculeux fait moins de victimes, autour de lui, il peut plus aisément contaminer à distance.

La contagion familiale s'exerce au premier plan sur les nouveau-nés, sur l'enfant, et sur l'adolescent. Le risque est en effet considérable jusqu'à la fin de la puberté. Plus tard, il semble diminuer et cela d'autant plus que le sujet avance en âge. La contagion est d'autant plus impunément assurée que la « primo-infection » passe souvent cliniquement inaperçue : poussées fébriles, non étiquetées qui sont en réalité des infections tuberculeuses ignorées. Elle s'exerce également indubitablement sur l'adulte. Plus facilement à la campagne qu'en ville, l'origine de la contamination peut être retrouvée. C'est l'exemple du tuberculeux de guerre qui contamine plusieurs membres d'une même famille alors que tous les autres membres de la famille qui étaient absents sont préservés du contagion et ne subissent pas le sort des premiers.

b) *Contagion importée*

Le médecin de campagne connaît les tuberculeux autochtones, il connaît très vite aussi les nouveaux

venus « au pays ». C'est d'abord le cas du rural jusque-là sain qui, désertant la campagne se contamine en ville et qui revient en se soignant chez lui contaminer les siens, il éprouve, en effet, souvent des difficultés d'hospitalisation, en particulier à Paris, il n'accepte que difficilement le sanatorium où d'ailleurs il éprouve les mêmes difficultés d'entrer. C'est également le cas du citadin tuberculeux ignoré ou non qui contamine des sujets jusque-là neufs. On a insisté, en particulier, sur le cas de contamination par les domestiques. Depuis la guerre on a signalé le grand rôle joué par les pensionnés de guerre 100 % que les dispositions de la loi et le désir d'échapper à la discipline sanatoriale maintiennent dans leur famille. Les rentes faites au tuberculeux au titre de la loi sur les pensions et de la loi sur les incurables ont été des facteurs dont l'Etat ne prévoyait pas les conséquences. Et il se trouve que ces lois fâcheuses neutralisent les efforts de la lutte antituberculeuse.

Dans les régions touristiques et climatiques on peut signaler la contamination possible par les hôtes de villégiature, depuis, en effet, que l'on connaît l'heureuse influence de la vie au grand air et de certains climats dans le traitement de la tuberculose, les tuberculeux connus ou inconnus s'installent partout et peuvent se rencontrer partout.

Nous pourrions citer, dit GUINARD (21), encore bon nombre de stations climatiques de communes ou

(21) Les stations et les établissements de cure pour tuberculeux et la réglementation à leur appliquer. *Revue de Phthisiologie*, septembre-octobre, novembre-décembre 1931.

de petites agglomérations situées dans les Alpes, les Pyrénées, les Alpes-Maritimes, les Vosges, le Jura, où des tuberculeux à tous les degrés vont faire des cures d'air et de repos sans qu'aucune surveillance spéciale ni aucune mesure d'hygiène n'assure la protection de l'ambiance contre les risques de contamination.

En certains endroits même, l'état de choses étant très bien accepté par les habitants, ceux-ci non seulement ne protestent pas mais recherchent une clientèle qui est une source de profit qu'ils ne dédaignent point.

Par contre, lorsqu'il s'agit de créer un sanatorium, une campagne de protestation s'organise, des pétitions sont signées, laissant croire que le voisinage de ce centre sanatorial sera la ruine de la région et un risque de contagion permanent.

Le voisinage d'un sanatorium ou d'une maison de cure pour tuberculose expose-t-il à des dangers? C'est ce que nous allons examiner maintenant.

Un projet de loi adopté par la Chambre des Députés le 29 février 1932 qui peut être très préjudiciable à la lutte antituberculeuse, soumet en effet les sanatoriums à la législation des établissements insalubres. Ce projet transmis au Sénat le 10 mars 1932 a été renvoyé à la Commission de l'Hygiène, de l'Assurance et de la Prévoyance sociales du Sénat. Le Comité National de Défense contre la Tuberculose s'est ému et pense que le vote d'une pareille loi serait de nature à porter le plus sérieux préjudice aux éta-

blissements de cure (22). Les craintes et les appréhensions qui ont été si souvent émises contre les sanatoriums, dit l'éminent Docteur GUINARD, médecin directeur du sanatorium de Bligny, ne reposent sur rien de sérieux, tandis que les avis les plus autorisés, les preuves les plus convaincantes accumulés depuis plus de 35 ans démontrent qu'un établissement de tuberculeux ne crée aucun danger pour le voisinage et constitue au contraire une sécurité pour la population. La Commission Permanente de Préservation contre la Tuberculose dans sa séance du 2 février 1918 à la suite d'un excellent rapport du Professeur Léon BERNARD, a adopté le texte suivant (23):

« L'Académie de Médecine comme la Commission Permanente de la Tuberculose, ont à diverses reprises déclaré que l'isolement des tuberculeux s'impose comme une nécessité impérieuse.

Les Pouvoirs Publics s'efforcent de réaliser cet isolement soit par l'affectation de salles, quartiers ou pavillons spéciaux dans les hôpitaux, soit par l'ouverture d'hôpitaux et de sanatoriums spéciaux.

Ces mesures rencontrent parfois de l'opposition de la part de personnes mal informées comme présentant des dangers pour la population avoisinante. *Cette crainte est erronée. Le tuberculeux n'est dangereux que s'il est abandonné à lui-même, au contraire, s'il*

(22) GUINARD. — Les sanatoriums ne sont pas des établissements insalubres. *Bulletin de la Société des Médecins de Sanatoriums et de Dispensaires d'hygiène sociale*, août 1932, p. 118.

(23) *Bulletin du Comité National de Défense contre la Tuberculose*, N° de juillet-août 1920, p. 109.

est obligé de se soumettre aux règles de l'hygiène dans un établissement de cure, il ne peut semer la contagion.

D'une maison bien tenue qui héberge des tuberculeux la maladie ne peut s'évader. En effet, la contagion tuberculeuse qui se transmet par les crachats et évitée par l'application de mesures très simples : celles-ci ont été définies et précisées dans un programme établi par la Commission permanente de la Tuberculose. *Un établissement de tuberculeux ne saurait être assimilé à un établissement insalubre.* Il ne crée aucun danger pour le voisinage et constitue une défense pour la population.

Il est indispensable pour le succès de la lutte entreprise contre la tuberculose, que ces notions, mises hors de doute par la science médicale, soient comprises, acceptées et soutenues par l'opinion publique. »

GUINARD insiste cependant sur les dangers réels contre lesquels il importe de prendre des mesures ; d'abord du côté de certains établissements qualifiés sanatoriums mais qui ne remplissent pas les conditions techniques et hygiéniques indispensables à un fonctionnement normal, conditions qui sont en partie fixées par les articles 7-8-9-10-11 et 12 du décret du 10 août 1920, et plus encore du côté des hôtels, des villas, pensions de famille et maisons particulières où les tuberculeux connus et ignorés s'installent dans des conditions le plus souvent défectueuses.

La Commission permanente de Préservation contre la Tuberculose en 1927 adoptait les conclusions sui-

vantes : il importe, dans l'intérêt de tous, de préparer et poursuivre les mesures suivantes :

1° partout où il sera possible, assurer et maintenir la séparation entre les stations touristiques et les stations climatiques destinées aux cures de la tuberculose ;

2° protéger les stations de tourisme contre la pénétration progressive ouverte ou dissimulée des malades, les garantir contre toute tentative susceptible de changer leur destination première et de les transformer en stations mixtes ou en stations pour tuberculeux ;

3° en des climats convenablement choisis, de préférence autour de sanatoriums bien organisés, créer et améliorer les stations de cure où les malades se trouveront bien chez eux, dans l'ambiance calme, qui leur est nécessaire, avec tous les moyens de se soigner convenablement ;

4° dans les stations pour tuberculeux, prescrire et imposer les règlements généraux d'hygiène et les mesures de désinfection destinées à protéger les habitants et les hôtes étrangers contre tous risques de contamination. »

En vue de répondre aux prescriptions de l'article premier de la loi du 15 février 1902, le Comité Supérieur d'Hygiène a prévu des modèles de règlements sanitaires communaux, des modèles pour les villes (modèle A), pour les campagnes (modèle B) et un troisième (modèle C) applicable aux stations hydrominérales, climatiques, balnéaires et de tourisme (Docteur Eugène BRIAU, rapporteur).

Prenant pour base ce modèle C, on pourrait pour les stations spécialisées dans le traitement de la tuberculose, adjoindre des articles additionnels inspirés par les circonstances locales. C'est ce qui a été fait pour quelques stations climatiques ouvertement spécialisées pour le traitement de la tuberculose, en France à Hauteville, à l'étranger à Leysin et à Davos par exemple.

Pour se défendre du danger que présentent certains établissements qualifiés à tort de sanatoriums, chaque fois qu'il serait question d'autoriser la création d'un sanatorium public ou de donner l'agrément à un sanatorium privé à créer sur le territoire d'une station hydrominérale, climatique ou de tourisme, il y aurait lieu de consulter la Commission Permanente des Stations hydrominérales et climatiques ou l'Office National du Tourisme.

On pourrait, en particulier, rendre plus vigoureuse les formalités à remplir pour l'obtention de l'autorisation ou de l'agrément, renforcer la réglementation sanitaire des sanatoriums en apportant au décret du 10 août 1920 des modifications qui, d'une façon précise, complèteraient les conditions hygiéniques et techniques que doivent réaliser les sanatoriums publics ou privés.

C'est dans ce but que MM. Antoine BORREL et JACQUIER ont déposé le 26 juin 1931 sur le Bureau de la Chambre, une proposition de loi concernant les formalités édictées pour l'installation des sanatoriums publics ou agréés, et par le contrôle sanitaire des sanatoriums clandestins. Adoptée par la Chambre

sans débats, le 29 février 1932, la proposition BORREL-JACQUIER est en instance devant le Sénat depuis près d'un an (24). Pour protéger les stations climatiques contre leur envahissement par les tuberculeux on a eu l'idée de les « fermer à ceux-ci ».

« Comme type de stations climatiques fermées aux tuberculeux on ne doit pas manquer, dit le Professeur PARISOT, de signaler l'originale et unique réalisation que constitue la station de Villars-de-Lans. »

Cette station est à deux points de vue un organe de lutte antituberculeuse: elle a pour but de développer et de renforcer la santé des jeunes sujets en particulier et, d'autre part, de les mettre à l'abri de tous risques de contamination tuberculeuse.

Suivant l'expression d'un de ses animateurs, le Docteur Robert PIERRET, elle répond à la formule de la région saine préventoriale: elle tend au même but, mais par une méthode diamétralement opposée, que le placement familial.

c) *Contagion animale*

Dans les milieux ruraux, cette question peut être l'objet d'observations multiples; nous parlerons donc maintenant du rôle de la tuberculose bovine dans la contamination de l'homme, le bacille aviaire et le bacille pisciaire n'ayant jamais contaminé l'homme.

En d'autres termes, le bacille bovin peut-il infecter l'homme? Nous savons en effet que la tuberculose

(24) *La Solidarité*, 17 janvier 1933.

humaine et la tuberculose bovine sont dues à deux bacilles d'un type spécial, d'une seule espèce microbienne, mais susceptible de s'adapter à chaque espèce: le type bovin et le type humain.

Nous devons retenir de ce fait, répond CALMETTE (25), que le bacille provenant des lésions tuberculeuses du bœuf et présentant les divers attributs du type bovin *peut* infecter l'homme, bien qu'il soit en général *moins virulent* pour ce dernier que le bacille provenant des lésions tuberculeuses humaines. On doit conclure, dit-il encore, que la tuberculose bovine est surtout dangereuse pour l'homme dans le jeune âge. Il est surtout intéressant pratiquement de savoir dans quelle mesure la manipulation ou l'ingestion de la viande, du lait ou du beurre provenant des bovidés tuberculeux est dangereuse pour l'homme. Or, il importe de tenir compte de ce fait que l'infection tuberculeuse est très commune dans les pays où la tuberculose bovine n'existe pas et où les enfants ne sont jamais alimentés avec du lait de vache, au Japon, en Turquie, au Groenland.

Dans les cas indiscutables où le bacille du type bovin a été reconnu comme étant la cause directe de la contamination chez l'homme, il a déterminé des tuberculoses locales peu virulentes plutôt que des tuberculoses généralisées ou pulmonaires.

L'animal est moins dangereux actuellement pour l'homme que l'homme ne l'est pour l'animal, témoins

(25) CALMETTE. — L'infection bacillaire et la tuberculose chez l'homme et les animaux. Masson, éditeur, 1922, p. 307.

la tuberculose des chiens de cafetiers et celle des porcs nourris par les déchets des hôpitaux.

La contamination par les viandes ne jouant qu'un très petit rôle, bien plus intéressante est la question du lait (26) dans l'origine d'une contamination. On doit considérer comme dangereuse surtout pour les jeunes enfants l'ingestion répétée du lait cru, riche en bacilles. Dans les pays anglo-saxons où l'absorption du lait cru est très répandue en Angleterre, en particulier, les statistiques médicales anglaises signalent avec persistance depuis plus de vingt ans le haut pourcentage de lésions chez les enfants notamment renfermant un bacille du type bovin, celui-ci est rencontré couramment dans les tuberculoses à évolution très lente: ganglionnaires, osseuses et cutanées. Les hygiénistes anglais restent convaincus du rôle considérable du lait dans la genèse des multiples formes de la tuberculose humaine et toute la législation sanitaire anglaise est basée sur ce concept.

Pratiquement donc, dans les milieux ruraux, une étroite collaboration paraît nécessaire entre le corps médical et celui des médecins vétérinaires afin de dépister les cas de tuberculose bovine et de restreindre par conséquent le rôle de la contagion animale. On accorde une attention extrême, en Grande-Bretagne en particulier, à tout ce qui concerne la tuberculose bovine. Des lois récemment entrées en vigueur reconnaissent aux autorités compétentes des pouvoirs étendue en cette matière.

(26) E. LECLAINCHE. — Le lait et la tuberculose humaine. *Revue Générale de Médecine vétérinaire*, 15 février 1932, p. 79.

L'usage se répand dans le pays entier de constituer des troupeaux indemnes de tuberculose. On peut obtenir dans les laiteries patentées du lait contrôlé et certifié exempt de bacilles tuberculeux et en ce qui concerne le lait pasteurisé, exempt de bacilles tuberculeux vivants. A propos de tuberculose bovine, on ne perdra jamais de vue les cas des familles qui consomment le lait d'une ou de plusieurs vaches provenant de leur propre étable.

TROISIÈME PARTIE

Les mesures préconisées
contre la propagation de la tuberculose
dans les milieux ruraux

LES MESURES PRÉCONISÉES CONTRE LA PROPAGATION DE LA TUBERCULOSE DANS LES MILIEUX RURAUX

Le phénomène d'une importance sociale et nationale si grande de la propagation croissante de la tuberculose dans le milieu rural a évidemment attiré l'attention des médecins et des hygiénistes des divers pays de l'Europe. On a proposé tout de suite un grand nombre de mesures préventives et autres. Nous les passerons successivement en revue dans cette troisième partie.

I. — L'ENREGISTREMENT DES DÉCÈS ET LE DIAGNOSTIC DES CAUSES DE DÉCÈS

Comme le dit W. CHODZKO (1) « le mouvement qui a commencé à se dessiner ces dernières années dans le domaine de l'hygiène rurale s'est heurté à une difficulté primordiale, c'est-à-dire au manque de données statistiques exactes sur l'étendue réelle de la mortalité rurale en général et de la mortalité tuberculeuse de la campagne en particulier » et il est donc tout à fait naturel de demander qu'une amélioration

(1) Tuberculose urbaine et tuberculose rurale.

soit apportée dans l'enregistrement des décès et des causes de décès dans les régions rurales. En relatant l'état actuel de cette question en Roumanie, le Docteur GHERGHIN (2) est amené à conclure: « Dans les communes rurales les bulletins de décès sont rédigés par les fonctionnaires administratifs qui remplissent souvent les rubriques destinées au diagnostic par les termes trop généraux comme faiblesse congénitale, vieillesse, tuberculose non spécifiée, etc...; la syphilis n'y figure jamais; on y rencontre en grand nombre des noms populaires ridicules et fantastiques. Le contrôle de chaque bulletin de décès par l'entremise du médecin de rayon respectif est une mesure urgente. »

STOUMAN fait une observation extrêmement juste: « En matière de recensement et de statistiques démographiques, les données relatives aux régions urbaines et aux régions rurales peuvent difficilement être comparées entre elles. La situation à cet égard pourrait être beaucoup améliorée par la conclusion d'un accord international concernant:

- a) une définition uniforme de ce qu'on entend par régions urbaines;
- b) l'amélioration du système des certificats médicaux des causes de décès dans les régions rurales;
- c) l'attribution des décès pour l'établissement des statistiques de mortalité à la commune de résidence (ainsi qu'il est fait déjà du reste dans bon nombre de pays. »

(2) GHERGHIN. — *Revista de Igiene sociala*, 1931, N° 8.

En ce qui concerne la France, au XII^e Congrès d'Hygiène tenu à Paris du 10 au 25 octobre 1925, le Docteur OTT, auditeur au Conseil Supérieur d'Hygiène, dans son rapport à propos des statistiques sanitaires et démographiques et des certificats médicaux de décès (3), signalait les résultats qu'il avait obtenu dans le département de la Seine-Inférieure en mettant à la disposition des médecins et des maires une formule type de certificat de décès destiné à mettre d'accord le souci professionnel avec celui de l'intérêt public.

« La formule adoptée et mise à la disposition des médecins et des maires comporte deux parties séparées par une perforation: la première destinée à la mairie et signée par le médecin traitant, mentionne simplement que la mort du de cujus a eu lieu à telle date et qu'elle est réelle et constante. La réalité et la constance de la mort sont en effet les seules certitudes qui importent à l'officier de l'état civil et lui permettent légalement de délivrer le permis d'inhumer.

La deuxième partie de la formule doit être détachée par le maire et envoyée cachetée à l'Inspection des Services d'hygiène, elle ne comporte aucune mention relative à la personnalité du mort, mais seulement l'indication de la commune, la date du décès, la cause de la mort ainsi que tous autres renseignements que le médecin traitant croira devoir porter à la connaissance des Services d'hygiène.

(3) OTT. — *Revue d'Hygiène*, t. XLII, N^o 12, décembre 1925, p. 1225.

A l'extérieur et pour rendre impossible toute erreur, cette formule porte en caractères très visibles la mention « Ne doit être ouvert que par l'Inspection des Services d'Hygiène ». Enfin un des côtés extérieurs de la formule est passée au caviar pour rendre impossible la lecture par transparence des inscriptions portées à l'intérieur. Je ne crois pas qu'il soit possible de réunir plus de conditions de garantie d'inviolabilité. »

Cet exemple généralisé en France donnerait des renseignements exacts et comparables pour l'établissement d'une statistique sanitaire.

II. — LA DÉCLARATION DES MALADIES CONTAGIEUSES EN MILIEU RURAL

Nous examinerons maintenant ce qu'il faut penser de la déclaration des maladies contagieuses en milieu rural et en particulier s'il est souhaitable que la tuberculose devienne maladie à déclaration obligatoire.

Si nous en croyons le Docteur LEROY (4) un certain nombre de médecins ruraux ne signalent jamais les maladies contagieuses de leurs clients,

soit par principe. ils estiment ne pas pouvoir violer le secret professionnel étroitement compris, même dans l'intérêt de la collectivité, même avec les garanties administratives qu'ils jugent insuffisantes,

soit par mépris de la loi de 1902 qu'ils trouvent mal faite,

(4) La déclaration des maladies contagieuses en milieu rural. *Le Mouvement Sanitaire*, 1930, p. 596.

soit par absence de sens social, leur isolement n'exaspère que trop facilement leur individualisme,

soit par scepticisme, par indolence, négligence, surmenage. De leur côté, les autorités administratives, départementales et municipales, au moins dans l'ensemble des districts ruraux, ne semblent pas mettre un zèle excessif à l'application de la loi de 1902. Le paysan répugne à la désinfection individuelle ou familiale. La petite commune est bien mal outillée pour la réaliser.

Bref, la déclaration des maladies contagieuses se fait mal ou ne se fait pas dans les milieux ruraux.

Est-ce un bien? Est-ce un mal?

En théorie évidemment, ce ne peut pas être un bien, il est impossible de prévenir ou limiter l'extension des maladies quand on ne connaît pas exactement leur présence et leur localisation géographique. Sans déclaration, pas de statistique, sans statistique, pas de prophylaxie.

En réalité, la loi de 1902 est imparfaite. Elle s'est montrée bienfaisante dans les grandes agglomérations urbaines mais stérile dans les campagnes. Aussi souhaite-t-on que le législateur revise au plus tôt la loi de 1902 après avoir pris une connaissance exacte non seulement des conditions psychologiques et biologiques spéciales des milieux ruraux, mais encore du caractère si particulier de l'exercice de la médecine à la campagne.

Ce qu'il faut peut-être obtenir avant tout, c'est la bonne volonté et la collaboration dévouée du médecin rural.

A l'extérieur et pour rendre impossible toute erreur, cette formule porte en caractères très visibles la mention « Ne doit être ouvert que par l'Inspection des Services d'Hygiène ». Enfin un des côtés extérieurs de la formule est passée au caviar pour rendre impossible la lecture par transparence des inscriptions portées à l'intérieur. Je ne crois pas qu'il soit possible de réunir plus de conditions de garantie d'inviolabilité. »

Cet exemple généralisé en France donnerait des renseignements exacts et comparables pour l'établissement d'une statistique sanitaire.

II. — LA DÉCLARATION DES MALADIES CONTAGIEUSES EN MILIEU RURAL

Nous examinerons maintenant ce qu'il faut penser de la déclaration des maladies contagieuses en milieu rural et en particulier s'il est souhaitable que la tuberculose devienne maladie à déclaration obligatoire.

Si nous en croyons le Docteur LEROY (4) un certain nombre de médecins ruraux ne signalent jamais les maladies contagieuses de leurs clients,

soit par principe. ils estiment ne pas pouvoir violer le secret professionnel étroitement compris, même dans l'intérêt de la collectivité, même avec les garanties administratives qu'ils jugent insuffisantes,

soit par mépris de la loi de 1902 qu'ils trouvent mal faite,

(4) La déclaration des maladies contagieuses en milieu rural. *Le Mouvement Sanitaire*, 1930, p. 596.

soit par absence de sens social, leur isolement n'exaspère que trop facilement leur individualisme,

soit par scepticisme, par indolence, négligence, surmenage. De leur côté, les autorités administratives, départementales et municipales, au moins dans l'ensemble des districts ruraux, ne semblent pas mettre un zèle excessif à l'application de la loi de 1902. Le paysan répugne à la désinfection individuelle ou familiale. La petite commune est bien mal outillée pour la réaliser.

Bref, la déclaration des maladies contagieuses se fait mal ou ne se fait pas dans les milieux ruraux.

Est-ce un bien? Est-ce un mal?

En théorie évidemment, ce ne peut pas être un bien, il est impossible de prévenir ou limiter l'extension des maladies quand on ne connaît pas exactement leur présence et leur localisation géographique. Sans déclaration, pas de statistique, sans statistique, pas de prophylaxie.

En réalité, la loi de 1902 est imparfaite. Elle s'est montrée bienfaisante dans les grandes agglomérations urbaines mais stérile dans les campagnes. Aussi souhaite-t-on que le législateur revise au plus tôt la loi de 1902 après avoir pris une connaissance exacte non seulement des conditions psychologiques et biologiques spéciales des milieux ruraux, mais encore du caractère si particulier de l'exercice de la médecine à la campagne.

Ce qu'il faut peut-être obtenir avant tout, c'est la bonne volonté et la collaboration dévouée du médecin rural.

Doit-on maintenant souhaiter que la tuberculose figure parmi les maladies à déclaration obligatoire?

En 1913, l'Académie de Médecine à une voix de majorité, se prononce en faveur de la déclaration obligatoire.

En 1929, l'Académie de Médecine réunit 25 voix de majorité, par contre, les milieux médicaux restent opposés à cette déclaration.

Les objections contre la déclaration se résument à trois arguments (5). Il y a un inconvénient grave pour un médecin à dénoncer la tuberculose. Celle-ci portera un grand tort aux tuberculeux, pèsera sur eux pendant toute leur existence, ou en fera des parias, fuis par les uns écartés par les autres et incapables de se procurer du travail.

C'est tout à fait inexact, répond LÉON BERNARD, le succès des dispensaires auprès de la population dans les régions où ils fonctionnent montre que les malades n'hésitent pas à se déclarer eux-mêmes pour pouvoir user des ressources de ces établissements. De plus, par le fait de la déclaration, le médecin traitant qui aura libre accès au dispensaire fait bénéficier ses malades, riches ou pauvres, d'une instrumentation technique qui n'est que rarement à sa portée (examens bactériologiques et radiologiques)

2° L'objection du secret médical.

C'est une objection secondaire à laquelle il est possible de remédier pour la tuberculose comme pour les autres maladies contagieuses (6).

(5) Les déclarations des maladies contagieuses en milieu rural. *Le Mouvement Sanitaire*, 1930, p. 596.

(6) CANEL. — Thèse, Lyon, 1926.

3° La désinfection déclanchée par la déclaration ne sert à rien.

C'est exact, l'obligation de désinfecter pour toutes les maladies à déclaration obligatoire est une erreur. Déclaration et désinfection doivent être dissociées. L'autorité sanitaire locale doit être laissée libre suivant les directives mises à jour périodiquement par le Conseil Supérieur d'Hygiène de France, d'apprécier la nécessité d'appliquer, suivant les cas, les mesures de prophylaxie qui conviennent.

En principe, cette déclaration est à conseiller formellement, mais trois conditions doivent être réalisées pour l'instituer :

1° Il faut préserver le secret médical. C'est facile grâce à un dispositif spécial, déclaration faite de médecin praticien à un médecin de service public ;

2° Il faut que la déclaration soit utile au malade avant tout ;

3° Il faut se méfier des faux tuberculeux et limiter les cas déclarés à ceux pour lesquels le diagnostic s'affirme.

III. — LE DIAGNOSTIC EXACT DE LA TUBERCULOSE

Le diagnostic exact de la tuberculose et la mise en évidence de l'étendue de la tuberculisation de la campagne, constituent une étape importante dans le domaine de la lutte antituberculeuse. Dans cet ordre d'idées une nouvelle méthode de l'exploration en masse de la tuberculose rurale, présentée au Congrès

International Antituberculeux de Rome (septembre 1928) par le directeur du sanatorium de Manitoba (Canada) mérite toute l'attention. Vu la tuberculisation très élevée de la campagne canadienne, le sanatorium de Manitoba en tant que sanatorium central de la province du même nom comptant plus de 600.000 habitants a commencé l'examen systématique des habitants des petites agglomérations, suspects d'infection ou de contagiosité tuberculeuse. Dans ce but, on a organisé des équipes composées de deux à trois phthisiologues choisis parmi les médecins dudit sanatorium, d'un radiologue et d'une infirmière visiteuse. On a mis à leur disposition un appareil Roentgen portatif pour les épreuves ordinaires et stéréoscopiques et en plein accord avec les médecins praticiens de la région on a commencé à examiner la population; on ne prenait des radiographies qu'en cas de besoin, on transmettrait les radiogrammes (clichés) gratuitement aux médecins, aux habitants et aux autorités sanitaires locales; dans le délai de 14 mois on a examiné 3.500 personnes, ce qui représente environ 1 % de toute la population rurale de la province de Manitoba et on a constaté parmi eux:

12 % atteints de tuberculose, dont un tiers dans la période de la tuberculose active;

11 % suspects de tuberculose et ayant besoin d'un contrôle sérieux.

Le Docteur STEWART est d'avis que son système, qu'il appelle système des dispensaires transportables, devrait être appliqué par tous les sanatoriums antituberculeux d'un pays et il affirme que si le traite-

ment des tuberculeux doit être gratuit pour les indigents, le diagnostic de la tuberculose doit être fourni gratuitement à tout le monde, parce que le traitement est une bonne chose, mais la « prévention est une chose meilleure », il pense aussi qu'un programme réel et vraiment efficace de lutte contre la tuberculose ne peut être établi et effectivement réalisé que par l'Etat.

Nous dirons quant à nous, que le dispensaire d'hygiène sociale répond en premier chef à ce besoin de prévention et de dépistage de la tuberculose. A la condition de rester en liaison étroite avec les médecins praticiens et de limiter strictement la circonscription desservie par lui, le dispensaire est à la base de l'armement antituberculeux.

Si nous nous contentons de juger les résultats généraux du fonctionnement des dispensaires dans le seul département de Meurthe-et-Moselle, où leur action a débuté en 1920, quelques tableaux empruntés du travail du Professeur Jacques PARISOT (7), la comparaison de quelques résultats concernant les années 1920, 1923, 1927 est édifiante.

	1920	1923	1927
Nombre de séances de consultation..	121	710	2.553
Consultations données	1.649	7.076	26.880
Malades en charge	485	3.144	9.814
Examens radioscopiques	521	3.116	9.398
Examens bactériologiques	252	2.096	2.334
Visites faites par les infirmières ...	1.251	11.017	22.258

(7) PARISOT. — L'organisation de la lutte antituberculeuse dans le cadre départemental. Sa réalisation en Meurthe-et-Moselle. Berger-Levrault, Paris, 1928.

En ce qui concerne, par exemple, l'action du seul dispensaire Villemin, dispensaire central de Nancy, il importe surtout, comme le fait remarquer le Professeur Jacques PARISOT, d'attirer l'attention sur la conclusion qui ressort de la comparaison du taux des nouveaux consultants et des sujets « sortis non tuberculeux ». Avec un nombre toujours important de consultants nouveaux (150 environ chaque mois), le pourcentage de ceux qui sont diagnostiqués indemnes de lésions augmente chaque année, passant de 7 % en 1920 à 37 % en 1927.

Le dispensaire donc, à la condition d'être dirigé par un médecin spécialisé, possédant toute la compétence désirable en phtisiologie, et aidé d'un personnel d'infirmières visiteuses représentant le dispensaire au dehors et créant sa réputation, est appelé à jouer un rôle considérable, aussi efficace à la campagne qu'à la ville. Au cours du Congrès International antituberculeux de Rome, en 1928, le Docteur W. BRAND, dans son rapport sur l'organisation de la prophylaxie antituberculeuse dans les districts ruraux en Grande-Bretagne, montre bien ce rôle du dispensaire dans les milieux ruraux (8).

Nous n'insisterons pas sur le rôle qu'ont à jouer, en collaboration avec le dispensaire, le sanatorium de cure, l'hôpital sanatorium et les œuvres de préservation de l'enfance.

L'armement antituberculeux dont est doté actuellement notre pays, représente un effort considérable

(8) BRAND. — Organisation de la prophylaxie antituberculeuse dans les districts ruraux en Grande-Bretagne. *Revue de Phtisiologie*, octobre 1928, p. 361.

qui, techniquement et matériellement, a, en moins de douze ans, entièrement transformé la situation primitive.

Le nombre des *dispensaires* était en 1917 de 43, au 1^{er} janvier 1933 il est de 763.

Les *sanatoriums*, à la même date, se répartissaient comme suit :

1° *Pour tuberculose pulmonaire*

32 sanatoriums publics	5.483 lits
32 sanatoriums assimilés	5.195 —
45 sanatoriums privés agréés ...	3.430 —
31 sanatoriums privés payants ..	2.080 —
16 sanatoriums hôpitaux	3.674 —
156 sanatoriums	19.862 lits

2° *Pour tuberculose chirurgicale*

5 sanatoriums publics	4.172 lits
11 sanatoriums assimilés	3.301 —
20 sanatoriums privés agréés ...	4.176 —
26 sanatoriums privés	3.926 —
62 sanatoriums	15.575 lits

Les préventoriums et centres de placement collectif sont actuellement au nombre de 200, soit 17.300 lits.

Nous avons également *quatre écoles de rééducation professionnelle*, avec 257 lits.

Nous insisterons davantage sur les mesures préventives constituant plus spécialement la prophylaxie rurale.

IV. — LES MESURES PRÉVENTIVES

Il est très difficile d'isoler d'autorité tous les tuberculeux contagieux; certains pays ont prévu cependant cette mesure, en particulier l'Angleterre, l'Italie et la Norvège.

En ce qui concerne l'Angleterre, les détails suivants sont extraits du VII^e rapport annuel du Ministère de l'Hygiène, 1925-1926.

D'après le paragraphe 62 de la loi d'Hygiène Publique de 1923, les autorités locales ou le Conseil du Comté peuvent faire appel à un tribunal de juridiction sommaire afin d'obtenir le transfert obligatoire à l'hôpital d'une personne atteinte de tuberculose contagieuse. L'autorité judiciaire doit s'assurer que le malade est réellement contagieux et qu'il vit dans des conditions telles que des mesures de précaution contre la contagion sont, soit impraticables, soit inexistantes, ce qui entraîne des risques d'infection graves pour l'entourage.

Des règlements additionnels ajoutés à d'anciennes lois sont entrés en vigueur en 1925 et prévoient :

1^o l'interdiction pour les personnes souffrant de tuberculose des organes respiratoires d'entreprendre un travail impliquant la manipulation du lait;

2^o l'autorisation accordée aux autorités locales moyennant certaines sauvegardes, d'exiger des personnes engagées à ce travail qu'elles renoncent à leurs occupations si elles sont atteintes de tuberculose contagieuse des organes respiratoires.

Le caractère obligatoire de l'hospitalisation des tuberculeux existe en Italie depuis la loi du 23 juin 1927, comportant des dispositions spéciales pour la lutte antituberculeuse (9).

De même, l'assurance contre la tuberculose est obligatoire pour les personnes des deux sexes qui sont assurés contre l'invalidité et la vieillesse (10).

La loi norvégienne de 1900 autorise *l'hospitalisation forcée* des malades tuberculeux si les conditions locales régnant dans la maison du malade sont telles qu'il y a danger de transmission de la maladie à d'autres personnes. Cette disposition de la loi a entraîné, comme conséquence, la construction d'hôpitaux pour le traitement de ces malades, et la grande étendue de la Norvège a rendu nécessaire la fondation d'un plus grand nombre de petits hôpitaux de vingt à vingt-cinq lits dispersés dans tous les districts de la campagne, ce qui constitue une réalisation spéciale à ce pays.

Des infirmières visiteuses dispersées dans tout le pays, actuellement au nombre de 900 à 1.000, donnent des soins aux malades, prêtent assistance au médecin en contrôlant les maisons pour les rendre plus hygiéniques.

Des écoles de plein air pour les enfants débiles et des préventoriiums pour enfants menacés de tuberculose ont été créés. On compte actuellement, dans tout le pays, vingt-cinq préventoriiums comportant au total 800 places.

(9) *Bulletin International de la protection de l'Enfance*, janvier 1928, p. 201.

(10) *Id.*, p. 205: Décret royal du 27 octobre 1927.

Les efforts de l'Association Nationale contre la Tuberculose, fondée en 1910, tendent à développer, et spécialement dans les districts ruraux, le travail des dispensaires et à uniformiser ce travail (11).

Dans les communes rurales où les cas de tuberculose sont fréquents, l'Association Nationale contre la Tuberculose a parfois organisé des examens en masse, avec cutiréactions tuberculiniques et examens radiologiques et stéthacoustiques, de toute la population.

Ce travail a eu pour résultat fort heureusement une diminution considérable des cas de tuberculose dans les communes rurales aussi bien que dans les villes. La mortalité de la tuberculose était, pour la période allant de 1896 à 1900, de 3,1 pour 1.000, alors qu'en 1926 elle s'abaissait à 1,7 pour 1.000, mais pas uniformément pour tous les âges. Si l'on compare les vingt dernières années du siècle précédent aux premières vingt années de ce siècle, on constate dans les districts ruraux une diminution de cas de la tuberculose, diminution de 50 % environ pour la première enfance de zéro à cinq ans, de 20 à 30 % pour les âges de 6 à 19 ans et de 10 à 15 % pour les âges de 31 à 70 ans. Pour les âges de 16 à 20 ans et de 21 à 30 ans, une moindre diminution de la mortalité a été enregistrée et même, pour ce qui concerne les femmes, on constatait une recrudescence de mortalité de 10 % environ.

(11) La lutte contre la mortalité en Norvège et en particulier dans les districts ruraux, par le Professeur HARBITZ, d'Oslo. *Revue de Phthisiologie*, septembre-octobre 1928, p. 410.

Après avoir examiné ces mesures d'autorité, nous parlerons plus spécialement des mesures individuelles de prophylaxie, des moyens de lutter localement. Il faut d'abord protéger les campagnes contre l'immigration des tuberculeux contagieux.

Un des éléments les plus importants de la prophylaxie rurale contre la tuberculose (12) est certainement la *protection des campagnes contre l'immigration des tuberculeux contagieux*... Actuellement il n'est pas une station estivale, il n'est peut-être même pas une localité pourvue d'une simple auberge dans la Savoie, le Dauphiné ou le Jura (je ne parle ici que des pays que je connais le mieux) qui ordinairement, pendant l'été et souvent pendant l'hiver, ne compte parmi les villégiaturants un certain nombre de tuberculeux déguisés en touristes. Ces sortes de touristes présentent souvent une particularité qui les distingue des autres : c'est qu'ils sont remarquablement soucieux de la contagion et qu'ils vont plus volontiers dans les localités où il n'y a pas de malades. Certains d'entre eux recherchent même de préférence l'hospitalité des familles en bonne santé dont le moral gai leur procure les meilleures conditions de guérison... L'exode des tuberculeux vers les stations de villégiature a déjà, à plusieurs reprises, provoqué les préoccupations des hygiénistes. Le Conseil Supérieur du Tourisme en France, le Congrès d'Hygiène tenu à Paris, en 1925, ont provoqué et entendu des rapports sur cette question et sur l'initiative de MM. PIC

(12) DUMAREST. — A propos de la prophylaxie rurale de la tuberculose.

et ROCHAUX ; des vœux avaient été alors émis, demandant :

1° la déclaration obligatoire de la tuberculose ;

2° l'obligation pour les communes reconnues stations climatiques de mesures de désinfection systématique visant la tuberculose, sous le contrôle d'un bureau d'hygiène.

Or, la déclaration obligatoire n'existe pas et les prescriptions de désinfection systématique, en admettant qu'elles soient appliquées, n'atteindraient qu'un petit nombre de localités et laisseraient complètement hors de cause les districts ruraux proprement dits. D'ailleurs la désinfection des locaux qui est la seule qu'on puisse imposer administrativement est tout à fait inefficace contre les risques de la cohabitation.

Effectivement, dans un rapport présenté au Conseil Supérieur d'Hygiène en 1923, MM. CALMETTE, Léon BERNARD, P. COURMONT et BRIAU concluaient que, même pour les stations climatiques officiellement consacrées aux tuberculeux, la défense sanitaire était « fantaisiste et incomplète », et que dans une quantité d'autres localités où le mélange des malades et des biens portants est clandestin, tout contrôle est absent et même impossible, car « il n'existe pas en France de moyen légal de combattre ce danger ».

On pourrait faire quelque chose d'utile au moyen d'une campagne d'opinions qui partirait des spécialistes les plus éminents et les plus hautement accrédités dans chaque pays pour aboutir aux médecins d'une part, au public de l'autre.

Les médecins feraient mieux sortir l'importance des conseils donnés et l'opportunité de diriger les tuberculeux dès le début du traitement dans des stations et des établissements spécialisés, et de ne pas céder aux illusions des intéressés et à leur insistance en faveur de la cure libre.

Au public, par les moyens d'information si faciles et si nombreux qu'offre la presse, on ferait comprendre les risques qu'il y a à s'installer et à installer les familles en villégiature n'importe où, sans garantie d'hygiène.

C'est donc à l'opinion que, à mon sens, on pourrait s'adresser utilement car il est ordinaire que les mœurs précèdent et commandent la législation.

La prophylaxie doit ensuite comprendre les habitants, les habitations et le pays (13).

1° *Habitants.* — Les Docteurs DUMAREST et GUINARD ont eu raison d'attirer de nouveau l'attention sur les tuberculeux ignorés qui circulent en liberté sans prendre de précautions. Ces malades constituent, surtout pour les enfants, un danger très grand qui peut exister à la campagne dans des conditions particulières.

Certains tuberculeux venus à la campagne pour se soigner vivent chez des parents, chez des amis, dans des fermes où, pour se rendre utiles et dans l'impossibilité de faire un gros travail, on leur confie la garde des enfants; d'autres, pour se dédommager,

(13) MOUISSET. — Organisation de la prophylaxie antituberculeuse dans les districts ruraux. *Revue de Phthisiologie*, novembre-décembre 1928, p. 488.

prennent en pension de petits citadins. Il faut connaître ce danger spécial pour penser à le dépister.

2° *Habitations.* — A la campagne, comme à la ville, il faut faire disparaître les mauvais logements si funestes pour favoriser la tuberculose... Il faut assainir l'appartement, supprimer l'encombrement, apprendre aux paysans à se servir de l'eau pour le lavage et le nettoyage du sol, montrer l'importance de la propreté habituelle qui est le meilleur préservatif des maladies.

Lorsqu'il y a un tuberculeux dans la famille, exiger le lit individuel, l'usage du crachoir de poche et d'une lessiveuse pour désinfecter le linge par l'ébullition, suivie de repassage. Ces recommandations, qui appartiennent au rôle de la visiteuse d'hygiène, ne sont pas assez en vigueur à la campagne, où leur application est souvent très urgente.

Les lavages répétés dans le cours de la maladie sont très efficaces pour la prophylaxie, tandis que la désinfection finale n'est qu'un complément utile lorsqu'elle est nécessaire.

Pour la désinfection, les moyens mécaniques par l'usage de l'eau, du savon et de la brosse remplacent avantageusement l'emploi des vapeurs de formol, dont l'application est d'ailleurs difficile à la campagne.

3° *Mesures locales.* — Nous devons encourager, dans l'intérêt de l'hygiène, le mouvement de plus en plus étendu qui se crée pour établir des projets d'ad-

duction et de distribution de l'eau dans les communes.

Les maires, par des affiches mises en bonne place, peuvent contribuer à l'instruction du public pour montrer le danger des crachats et le moyen de se préserver d'une maladie évitable.

Ils doivent empêcher que certains logements insalubres soient occupés par des malades venus en villégiature.

En un mot, pour organiser la prophylaxie antituberculeuse dans les districts ruraux, il faut :

Multiplier les dispensaires.

Diviser en secteurs les régions placées sous la surveillance de chaque dispensaire.

Mettre dans chaque secteur des infirmières dont les fonctions de visiteuses d'hygiène établiront les traits d'union entre les malades, les administrations, les médecins du dispensaire, les médecins traitants, qui doivent, de plus en plus, connaître les lois sociales et demander leur application.

Sauvegarder la santé des enfants pour les soustraire au danger de la tuberculose dont ils sont souvent menacés.

Knud FABER montre bien ce qui a été obtenu en Norvège dans un seul district grâce à une action locale concentrée.

Le point essentiel (14) est la *lutte contre l'infection dans les habitations*. L'association nationale

(14) Knud FABER. — Moyens les plus efficaces de combattre la tuberculose dans la population rurale. *Revue de Phthisiologie*, septembre-octobre 1928.

Le but premier à atteindre est d'isoler le foyer tuberculisé, cet isolement peut être obtenu au domicile même du tuberculeux, et nous parlerons, en terminant, des mesures très simples de propreté susceptibles de prévenir la transmission du germe (15). ARNOULD étudie l'évolution qui s'est faite dans les idées des savants français à propos du traitement qu'il convient d'appliquer aux locaux qui ont été occupés par des tuberculeux. Au début la nécessité de désinfecter s'imposa en conséquence. L'Académie de Médecine ne se prononça pas pourtant en faveur de l'obligation de la désinfection des logements des tuberculeux pour des raisons extra-scientifiques; elle se contenta de recommander la désinfection du domicile des phtisiques après le décès de ceux-ci.

En fait, aujourd'hui, ceux qui voyaient jadis dans la désinfection des logements une précieuse méthode de lutte contre la tuberculose en sont venus à ne plus lui accorder qu'une assez faible valeur et à envisager son remplacement par d'autres pratiques. En bonne logique, conclut ARNOULD, pour éviter la contagion, il devient évident qu'il faut surtout intervenir le plus tôt possible après l'apparition de la tuberculose entre le malade, semeur de bacilles et les membres infectables de son entourage, régler et réduire les rapports du premier avec les seconds, instituer les précautions voulues pour prévenir une forte dissémination bacillaire, enfin imposer la mise en pratique des mesures nécessaires à l'entretien de la propreté des individus,

(15) ARNOULD. — La désinfection du logement des tuberculeux. Son remplacement par des mesures de propreté. *Revue de Phthisiologie*, juillet-août 1928, p. 306.

des objets d'usage comme à celle du domicile même. On s'appliquera à la destruction des masses bacillaires contenues dans les crachats régulièrement recueillis avec le plus grand soin. ROUX, à l'Académie de Médecine, en 1912, assure que sans avoir recours à la désinfection on peut parfaitement accomplir le nécessaire chez un tuberculeux sans appareil et sans inconvénients : quelques crachoirs, un chaudron, de l'eau avec du carbonate de soude et du savon suffisent. Au besoin, on enverra sur place quelqu'un qui montrera à se servir de ce matériel si simple et de ces ingrédients élémentaires ; vis-à-vis des crachats et les linges les plus souillés, « qui apprendra à désinfecter de temps à autre plancher et muraille avec une brosse, de l'eau tiède, du savon noir ou un peu d'eau de Javel ». On semble, dit encore ARNOULD, avoir organisé en France le silence sur tous les moyens préconisés par le directeur de l'Institut Pasteur ; ils sont sans doute trop à la portée de tout le monde et ont peut-être le tort de ne réclamer que de la bonne volonté et l'activité intelligente des intéressés.

CHAGAS, en 1926, à l'Office International d'Hygiène Publique, citait sa propre expérience à Rio-de-Janeiro, où le déclin de la mortalité tuberculeuse s'est surtout accentué depuis qu'au lieu de désinfecter, on délègue auprès des tuberculeux des infirmières chargées de les instruire ou de faire mettre en œuvre chez eux les procédés habituels de nettoyage domestique avec large emploi de l'eau chaude savonneuse, de l'aération, de l'ensoleillement.

V. — COLLABORATION DU MÉDECIN PRATICIEN RURAL
AVEC L'ADMINISTRATION SANITAIRE

Nous insisterons ici la nécessité de la collaboration du médecin praticien rural avec l'Administration Sanitaire. Notre organisation sanitaire, à l'heure actuelle, n'est pas encore parfaite.

En juillet 1930, M. Georges LEGROS, dans un rapport fait au nom de la Commission d'Hygiène, indiquait les principales modifications à apporter à la loi du 15 février 1902 qui est encore, de nos jours, la charte de toute notre organisation sanitaire. Tous ceux, disait-il, que préoccupe à juste titre la réorganisation de l'hygiène en France, attendent impatiemment la révision de la grande loi du 15 février 1902 qui, depuis très longtemps, ne répond plus à ses nécessités et à ses besoins.

Depuis la création du Ministère de la Santé Publique, en 1930, un grand progrès a pu être réalisé en coordonnant des efforts et des initiatives éparses jusqu'alors. Il s'inspire directement du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique.

Au point de vue départemental, le projet Legros apporterait quelques notables modifications au régime actuel. L'inspecteur départemental d'hygiène, laissé à la libre initiative du Conseil Général, serait remplacé par un directeur départemental d'hygiène, nommé obligatoirement à la tête de chaque département par le Ministre, à la suite d'un concours.

Véritable préfet sanitaire, mais préfet délégué, le directeur départemental d'hygiène aura sous son

autorité tout ce qui concerne l'hygiène publique aussi bien que l'hygiène sociale et, en premier lieu, les bureaux municipaux d'hygiène. Ceux-ci, en effet, restent trop souvent dépendants exclusivement du maire et sans liaison avec l'inspecteur départemental.

Enfin le directeur départemental devra se tenir en étroit contact avec les municipalités, collaborer avec les maires, dont il sera le premier conseiller, veiller à l'exécution stricte et, le cas échéant, à la révision de leurs règlements sanitaires communaux restés trop souvent lettre morte pour l'humaine raison de leur trop grande dépendance vis-à-vis de ceux dont ils tiennent précisément leur mandat.

Le directeur départemental d'hygiène sera aidé dans sa tâche par un ou plusieurs médecins inspecteurs départementaux qui le suppléeront dans toutes ses tâches, mais plus particulièrement en ce qui concerne la conduite des dispensaires et l'inspection médicale des établissements d'enseignement.

Dans le cadre communal enfin, le médecin chef de bureau municipal d'hygiène continuerait à être nommé par le maire, puisqu'il s'agit d'une fonction municipale, sur une liste présentée par le Conseil Supérieure d'Hygiène, mais relèverait légalement du directeur départemental.

Ainsi, comme le dit le Professeur PARISOT (1), par l'intermédiaire d'un tel ensemble solide et dépendant du Pouvoir Central, l'autorité unique du Ministre et de la Direction des Services d'Hygiène

(16) PARISOT. — Le développement de l'hygiène en France. Nancy, 1933, p. 89.

pourrait s'exercer avec méthode sur tous les services et institutions concourant à la protection de la Santé publique. Ainsi seulement serait assuré le contrôle de l'Etat non pas exclusivement sur ses services propres, mais sur tout ce qui a trait à l'organisation sanitaire, sur toutes les œuvres, les comités privés qui, subventionnés par lui, souvent par les départements et les communes, surveillés théoriquement, utilisent en réalité ces contributions pour un fonctionnement et un rendement pratiques qui mériteraient souvent critique et réforme.

La coordination et la collaboration sont les bases indispensables de l'action sociale, il faut donc que le médecin rural, trop souvent isolé, ne craigne pas, par exemple, l'apparition des médecins fonctionnaires, en particulier celle du médecin de dispensaire. Dans les Vosges, en particulier, les médecins praticiens, après les avoir quelque temps boudé, honorent maintenant les médecins de dispensaires « d'une confiance sans limites », à telle enseigne que le nombre des malades envoyés au dispensaire par les praticiens ne cesse d'y suivre une incessante progression (17).

Dans le Finistère, où l'armement antituberculeux est si développé (30 dispensaires), on a vu des médecins de campagne venir assister aux consultations du dispensaire, heureux, au contraire, de connaître l'opinion du confrère spécialiste sur leurs malades,

(17) Docteur TRIOLLET. — La Fédération vosgienne d'hygiène sociale et la Fédération vosgienne des Sociétés d'hygiène sociale et de préservation antituberculeuse du département des Vosges. Rapport, 1928.

de se décharger sur lui de leurs responsabilités, conscients aussi de mieux servir l'intérêt de leurs clients, en s'éclairant sur les placements qui pourraient leur être le mieux appropriés.

Pourquoi donc les praticiens regarderaient-ils avec des yeux jaloux les médecins spécialisés du dispensaire, puisque ceux-ci se contentent, grâce à leur compétence spéciale, de préciser la nature exacte des troubles qui pouvaient paraître obscurs ou même d'en découvrir la cause et qu'ils s'abstiennent de tout acte thérapeutique, sauf en ce qui concerne certaines interventions très particulières auxquelles ne sauraient prétendre l'immense majorité des médecins? LÉON BERNARD est très précis sur ce point quand il écrit, le 1^{er} février 1933, les lignes suivantes, sur les directives nouvelles de la lutte antituberculeuse (18):

Il nous paraît logique et nécessaire que le dispensaire dirigé par des médecins compétents soit chargé du traitement ambulatoire chaque fois que celui-ci est possible et indiqué. Le pneumothorax amène 20 % de guérisons et 55 % d'améliorations.

A Laennec, les sujets en traitement ambulatoire dans les salles représentent un total de 360 à 400 insufflations par semaine.

Il est scientifiquement justifié et il est pratiquement nécessaire, en raison des conditions de compétence médicale ainsi que de la précarité des ressources

(18) LÉON BERNARD. — Les directives nouvelles de la lutte antituberculeuse. *Revue de Paris*, 1^{er} février 1933.

hospitalières, que le dispensaire soit habitué à pratiquer le pneumothorax artificiel.

Pour nous résumer, j'estime que désormais l'orientation du dispensaire doit être modifiée : s'il doit conserver toutes ses obligations et ses prérogatives en ce qui concerne la prophylaxie, il a le devoir de s'adjoindre, dans la mesure où l'imposent les circonstances locales, la thérapeutique de la tuberculose puisque aussi bien cette thérapeutique active, efficace, existe aujourd'hui, possédant même une valeur prophylactique.

Le médecin rural pourrait avoir, de concert avec l'infirmière visiteuse d'hygiène sociale rurale et l'instituteur, un très grand rôle dans l'éducation des ruraux au point de vue de l'hygiène tant générale que spéciale à la tuberculose.

Il pourrait, en particulier, montrer aux ouvriers agricoles tout le bénéfice qu'ils peuvent trouver aux Assurances Sociales.

LEROY (19) raconte la visite qu'il fit un jour pour un assuré agricole, sa femme et leurs trois enfants, de un, trois et quatre ans et demi.

Le père ne travaillait plus depuis huit jours à cause du mauvais temps. On sait que le travail n'est pas très régulier, l'hiver, chez le paysan, ni très rémunérateur : on ne travaille pas, on n'est pas payé ! A la veille de reprendre son travail, l'homme avait eu de la fièvre, un grand frisson, un abattement extrême, un point de côté, bref tous les signes d'une pneumonie.

(19) LEROY. — Les Assurances Sociales en milieu rural. *Le Mouvement Sanitaire*, 1931, p. 331.

La femme était allée à la mairie pour avoir un bon d'assistance médicale gratuite. On lui répond que sa famille qui était les années précédentes sur la liste des Assistés temporaires ou accidentels n'y figurait plus cette année « attendu qu'il y a maintenant les Assurances Sociales ».

Mais mon mari n'en est pas ! Il n'a pas fait les versements nécessaires et d'ailleurs il gagne à peine de quoi vivre et ne peut absolument rien distraire de son salaire.

Cela ne fait rien. Nous n'avons pas le droit de donner l'assistance médicale gratuite aux assurés sociaux obligatoires.

De cette observation prise sur le vif, il semble résulter qu'à la campagne, du moins, les Assurances Sociales ne sont pas très bien vues.

En général, les travailleurs agricoles voient d'un très mauvais œil qu'on vienne leur réclamer de l'argent, les uns, les assurés facultatifs ou les plus aisés des assurés obligatoires, parce qu'ils aiment mieux se débrouiller tout seuls et parce qu'ils n'aiment pas verser pour le voisin paresseux, propre à rien ou simplement malchanceux.

Les autres parce que réellement leur situation économique et sociale ne leur permet pas de prélever la moindre part sur leur maigre pitance.

Faut-il donc modifier la loi et même en faire une expès pour les campagnes ? Assurément non.

La loi du 30 avril 1930 est déjà résolument entrée dans la voie des « dispositions spéciales aux professions agricoles ».

Ce qu'il faut faire en premier lieu, c'est l'éducation du public et surtout des ouvriers agricoles peu fortunés. Il en est, dans le nombre, qui accepteraient de faire l'effort que la loi leur impose s'ils savaient voir et prévoir et si on savait leur faire voir et leur faire prévoir les bénéfices qu'ils devraient en tirer.

Il faudrait surtout améliorer d'urgence la situation économique de la portion la plus malheureuse des ruraux, assujettis à la loi des Assurances Sociales pour les mettre en état de pouvoir payer par eux régulièrement leurs cotisations.

Une des questions qui préoccupent le plus actuellement les phthisiologues est celle du retour à la vie sociale du tuberculeux guéri, continue LÉON BERNARD.

Le problème du retour à la vie sociale des tuberculeux guéris a toujours préoccupé les phthisiologues, mais du fait que les nouvelles méthodes de cure ont largement accru et vont accroître le nombre des tuberculeux guéris, ce problème prend désormais une singulière ampleur, il ne peut plus être négligé et il faut aborder son étude avec la volonté d'aboutir à un résultat. En effet, la notion de guérison en matière de tuberculose offre un sens assez particulier, il s'agit bien rarement de guérisons anatomiques avec destruction certaine et définitive du germe, on est en face, dans l'immense majorité des cas, de guérisons dites cliniques, d'arrêts de la maladie toujours susceptible de reprendre de l'activité et nécessitant par conséquent, en dépit d'une récupération apparente de la santé, des conditions de vie appropriées à cet état, conditions spéciales de vie du point de vue climatique,

du point de vue des relations interhumaines, du point de vue enfin des professions.

Il est des métiers propres aux tuberculeux guéris, d'autres qui ne leur conviennent pas; il serait trop simple de croire qu'il suffit de destiner les tuberculeux guéris au travail des champs; l'effort serait infiniment trop lourd et périlleux pour eux; par ailleurs la plupart des métiers urbains s'exercent dans des conditions d'habitation et de travail qui leur seraient préjudiciables; d'une manière générale, la vie citadine devrait leur être interdite et l'idéal serait pour eux de pratiquer hors des villes certains métiers qui leur conviennent et qui sont généralement entre les mains d'ouvriers des villes.

Le médecin rural pourrait avoir un rôle à jouer en indiquant à ces malheureux trop souvent abandonnés à la menace de leur état physique comme à leur destinée sociale par le seul fait qu'on n'a pas aménagé pour eux une existence adaptée à leur état clinique particulier le genre de vie qui leur convient, les meilleurs moyens de consolider leur guérison, de la rendre même définitive.

CONCLUSION

La lutte antituberculeuse dans les milieux ruraux s'impose. Elle pose, dit SKALAK PREROV, des problèmes spéciaux en raison des divers types sociologiques et psychologiques et aussi en raison des difficultés d'ordre technique et administratif, elle ne peut cependant être organisée que d'après les mêmes principes que dans les milieux urbains. Pour ceux-ci un effort immense a été fait au lendemain de la guerre et mérite, à bien des points de vue, d'être comparé à ceux d'autres pays. Notre armement antituberculeux, créé entièrement en moins de douze ans, continue à se perfectionner chaque année et cependant si l'on considère l'effort financier consenti (en 1932 le crédit ouvert pour neuf mois atteint 71 millions 884.254 francs, calculé pour douze mois, il représenterait près de 96 millions auxquels il y aurait lieu de joindre les subventions sur fonds spéciaux, au total plus de 100 millions) on peut se demander si des résultats certains et importants ont déjà été obtenus. Le taux de mortalité par tuberculose a évidemment baissé, mais peut-être pas dans la même proportion que dans d'autres pays, comme les pays anglo-saxons et les pays scandinaves. « Nous sommes

arrivés, dit le Professeur PARISOT, au moment où l'armement antituberculeux étant sinon suffisant, du moins largement étendu à la plus grande partie du pays, une action concertée, apte à renforcer ses effets et à lui donner toute sa valeur s'impose dans cette voie si l'on ne veut pas voir nos dispensaires, malgré leur nombre croissant, nos sanatoriums développés à grands frais, continuer à enregistrer et à hospitaliser les tuberculeux, que leur préparent, avec la même régularité, le taudis et l'insalubrité de la vie. »

Pour les campagnes un gros effort reste à faire, la tuberculose, nous l'avons vu, menace la population rurale autant que la population urbaine, la défendre contre ce danger, c'est défendre « l'ultime foyer de vie de la Nation, son éternelle fontaine de Jouvence » (LEROY) contre la disparition.

Vu :

Nancy, le 13 juin 1933.

Le Président de thèse,

J. PARISOT.

Vu et approuvé :

Nancy, le 14 juin 1933.

Le Doyen de la Faculté de Médecine,

L. SPILLMANN.

Vu et permis d'imprimer :

Nancy, le 15 juin 1933.

Le Recteur de l'Académie,

L. BRUNTZ,

Président du Conseil

de l'Université.

BIBLIOGRAPHIE

- ARNOULD (E.). — La fréquence de la tuberculose est indépendante de celle de l'alcoolisme. *Revue de Phtisiologie*, juillet-août 1932, pp. 395-412.
- Alcoolisme et tuberculose. Un document pour l'étude de leur fréquence comparée. *Presse Médicale*, 15 juin 1932, p. 961.
- La désinfection du logement des tuberculeux, son remplacement par des mesures de propreté. *Revue de Phtisiologie*, juillet-août 1928, p. 306.
- Assemblée Française de Médecine générale. Assises Nationales du 5 mars 1933 consacrées à la tuberculose conjugale. *Médecine Générale Française*, mars 1933, p. 55.
- Assemblée Française de Médecine générale. Assises Nationales du 22 mai 1932 consacrées à la tuberculose rurale. *Médecine Générale Française*, avril-mai 1932.
- BERNARD. — La tuberculose pulmonaire. Masson, 1925, p. 305.
- BERNARD et NÉLIS. — Les travaux français récents sur la filtrabilité du virus tuberculeux et le problème de l'hérédité tuberculeuse. *Presse Médicale*, 8 juin 1927, p. 720.
- BERNHARDT, A. KOLLER, Ch. CAFLISCH. — Studien zur Gebirgsentvölkerung. Berne, 1928.
- BERNARD (Léon). — Tuberculose et hérédité. *Presse Médicale*, 24 mars 1928, pp. 369-373.
- BRIAND (J.). — La mortalité tuberculeuse et son évolution. Aperçu géographique et épidémiologique. *Revue de Phtisiologie médico-sociale*, janvier-février 1930, p. 37.

- BOURGEOIS (G.). — Exode rural et tuberculose. Paris, Alcan, 1905, p. 129.
- BOLLERT. — *Danemark als Lehrmeister Tageblatt*, 1921, N° 382.
- BRAND. — Organisation de la prophylaxie antituberculeuse dans les districts ruraux en Grande-Bretagne. *Revue de Phtisiologie*, septembre-octobre 1928, p. 361.
- Bulletin international de la protection de l'Enfance*, année 1928, p. 201.
- CALMETTE. — L'infection bacillaire et la tuberculose chez l'homme et les animaux. Masson, 1932, p. 232.
- CALMETTE, COUVELAIRE, VALTIS, LACOMME et VAN DEINRE. — Nouvelle contribution à l'étude de l'infection transplacentaire par le virus tuberculeux.
- CAVEL. — La déclaration obligatoire, base de lutte contre les maladies contagieuses. Thèse de Lyon, 1926.
- CHODZKO. — La tuberculose rurale et la tuberculose urbaine. Extrait du *Bulletin mensuel de l'Office International d'Hygiène publique*, t. XXIV, année 1932, Fascicule 1.
- CHUDERSKI. — *Polska Gaceta*, Lekaska, 1926, N° 37.
- V° Congrès National de la Tuberculose, Strasbourg, 1923. Masson, pp. 158 à 165, 166 à 176, 302 à 320.
- COURTOIS. — Influence de l'alcoolisme sur l'étiologie et l'évolution de la tuberculose pulmonaire. *Revue belge de la Tuberculose*, novembre-décembre 1929, p. 269.
- CRUVEILHIER (L.). — Retour de la grande ville et tuberculose à la campagne. Paris, Doin, 1908.
- DEBRÉ et MARTINY-GAGEY. — Sur l'étiologie de la tuberculose pulmonaire chronique de l'adulte. *Revue de la Tuberculose*, juin 1931, p. 717.
- DERLITZKI. — Doc. Conf. Hygiène rurale, 1931. Procès-verbal de la Société des Nations.
- DROUINEAU (G.). — L'Hygiène rurale. *Encyclopédie d'Hygiène et de Médecine publique*, t. IV, Paris, 1897.
- DUMAREST. — A propos de la prophylaxie rurale de la tuberculose. *Revue de Phtisiologie*, septembre-octobre 1924, p. 414.

- DURAND. — Contribution à l'étude de la tuberculose rurale. Thèse, Paris, 1906.
- DUROZOY. — La tuberculose au village. Thèse, Paris, 1904.
- EYKEL. — *Bulletin de l'Office International d'Hygiène publique*, septembre 1932.
- FISCHER. — Publication de Blumel, Handbuch der Tuberkulosefürsorge. Munich, 1926.
- GEISSLER. — *Zeitschrift für Tuberkulose*, t. 57, 1930.
- GRAM. — Les conditions hygiéniques en Norvège telles qu'elles apparaissent à la lumière de la statistique. *Revue d'Hygiène*, 1929, N° 12.
- CHEORGIN. — *Revista de Igiena sociala*, 1931, N° 8.
- GIGON et KINZLER. — *Schweizerische Medizinische Woche*, 1926, N° 21.
- GUINARD. — Les stations et les établissements de cure pour tuberculeux et la réglementation à leur appliquer. *Revue de Phtisiologie*, septembre - octobre - novembre - décembre 1931.
- Les sanatoriums ne sont pas des établissements insalubres. *Bulletin de la Société des Médecins de Sanatoriums et de Dispensaires d'Hygiène sociale*, août 1932, p. 118.
- Stations climatiques pour tuberculeux et stations touristiques. *Revue de Phtisiologie médico-sociale*, juillet-août 1928, p. 271.
- HAMEL. — *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose*, Bd. 75, 1930.
- HARBITZ. — La lutte contre la tuberculose en Norvège et en particulier dans les districts ruraux. *Revue de Phtisiologie*, septembre-octobre 1928, pp. 40-410.
- HAZEMANN (D^r). — La cure libre de la tuberculose provoque-t-elle une surmortalité apparente des jeunes adultes à la campagne. *Mouvement Sanitaire*, janvier 1933, p. 15.
- ICHOK. (D^r). — La protection sociale de la santé. Paris, 1925. p. 176.
- IMBEAUX et ROLANTS. — Hygiène rurale. *Traité d'Hygiène* par Chantemesse et Mosney, vol. XIII, Paris, Baillière, 1908.

- JITTA. — *Bulletin de l'Office International d'Hygiène publique*, octobre 1932.
- KELLNER. — *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 1927, N° 10.
- KOVACSIS. — *Orvosi Hétlap*, 1931, 1.
- KRAUSE. — Urban and rural trends of tuberculosis mortality in the United States contrasted. *Tubercle*, juin 1926. *Revue de Phthisiologie médico-sociale*, mai-juin 1927, p. 279.
- KNUD (Faber). — Résultats de la lutte antituberculeuse au Danemark. *Revue de Phthisiologie*, 1924, N° 5, p. 332.
- La tuberculose dans les campagnes du Danemark. *Revue de Phthisiologie*, septembre-octobre 1928, p. 401.
- Moyens les plus efficaces de combattre la tuberculose dans la population rurale.
- La tuberculose dans les campagnes au Danemark. Communication au Congrès antituberculeux de Rome, 1928.
- LACOMBE. — Tuberculose urbaine et rurale. *Revue d'Hygiène et de Prophylaxie sociales*, 1931.
- LANDOUZY et WEILL-MANTOU. — L'état de la tuberculose dans les petites villes, bourgades et communes de France. *Congrès international de la Tuberculose*, Paris, Masson, tome II, 1906.
- LECLAINCHE (E.). — Le lait et la tuberculose humaine. *Revue générale de Médecine vétérinaire*, 15 février 1932, p. 79.
- LEROY. — La tuberculose en milieu rural. *Mouvement Sanitaire*, 1929, N° 65, p. 413.
- Hygiène et habitation rurale en France. *Mouvement Sanitaire*, 1926, p. 213.
- La tuberculose des jeunes filles dans les milieux ruraux. *Mouvement Sanitaire*, 1928, p. 617.
- La déclaration des maladies contagieuses en milieu rural. *Mouvement Sanitaire*, 1930, p. 596.
- LUMSDEN. — *Public Health Report*, 21 octobre 1927.
- MACÉ et IMBEAUX. — Hygiène et salubrité générale des collectivités rurales et urbaines. *Traité d'Hygiène* de Brouardel, Chantemesse et Mosny, t. XII, Paris, Baillières, 1910, p. 353.

- MILLER. — Tuberculosis in rural districts of England and Wales. *Public Health*, 1926. Analysé dans la *Revue de Phtisiologie médico-sociale*, mai-juin 1927, p. 278.
- MOINE. — La mortalité rurale comparée à la mortalité urbaine en France pendant l'année 1928. *Bulletin de l'Office International d'Hygiène publique*, t. XXIII, 1931, p. 1453.
- MOUISSET. — Organisation de la prophylaxie antituberculeuse dans les districts ruraux. *Revue de Phtisiologie*, novembre-décembre 1928, p. 488.
- OLBRECHTS. — Contribution à l'étude de l'évolution de la mortalité tuberculeuse en Belgique. La mortalité comparée dans les localités rurales et les grandes agglomérations. *Revue belge de la Tuberculose*, janvier-février 1929, p. 24.
- OLMSTED (K.-M.). — Les infirmières d'hygiène sociale dans les communautés rurales. *Revue Internationale d'Hygiène publique*, vol. II, 1921, p. 554.
- OSTENFELD, HEITMANN, NÉANDER. — La tuberculose au Danemark, en Suède et en Norvège. Genève, 1931, Section d'Hygiène de la Société des Nations.
- OTT. — A propos des statistiques sanitaires et démographiques et des certificats médicaux de décès. *Revue d'Hygiène*, t. XLII, N° 12, décembre 1925, p. 1225.
- PAQUET. — La mortalité par tuberculose serait, depuis la guerre, en diminution dans les villes et en augmentation dans les campagnes. *Revue d'Hygiène*, 1923, pp. 1210-1214.
- PARISOT et SALEUR. — L'infection tuberculeuse chez l'adulte et dans l'enfance suivant les conditions sociales de l'existence. Rôle du taudis et du surpeuplement. *Revue d'Hygiène et de Prophylaxie sociale*, octobre 1927, p. 253.
- PARISOT. — L'organisation de la lutte antituberculeuse dans le cadre départemental. Sa réalisation en Meurthe-et-Moselle. Berger-Levrault, Paris, 1928.
- Le développement de l'hygiène en France. Aperçu général. 1933. Imprimerie Georges Thomas, 1933.

- PONCET. — Cantines scolaires rurales et vulgarisation de l'hygiène alimentaire. *Mouvement Sanitaire*, 1930, p. 176.
- QUEYROI. — La tuberculose pulmonaire dans le milieu rural. *Revue de Phtisiologie*, mai-juin 1932, p. 301.
- Evolution sociale et alimentation dans les campagnes. *Annales d'Hygiène*, 1930, p. 609.
- RIST. — Tuberculose et alcoolisme. *Revue de Technique médicale*, janvier 1922.
- SANARELLI. — L'hérédité et la contagion dans la tuberculose. Payot, Paris, 1931.
- Le rôle de l'hérédité dans la tuberculose. *Revue de Phtisiologie*, septembre-octobre 1930, p. 441.
- SERGET et GOUIN. — La tuberculose et la désertion des campagnes. *Revue de Phtisiologie*, mai-juin 1929, p. 209.
- SIMON (M^{me} Hélène). — Landwirtschaftliche Kinderarbeit. Berlin.
- SIMONIN. — Les aspects nouveaux du problème de l'hérédité tuberculeuse. *Revue d'Hygiène et de Prophylaxie sociale*, juillet 1929, p. 189.
- SKALAK (Prerov). — La lutte contre la tuberculose à la campagne. *Revue de Phtisiologie*, 1930, p. 639.
- STASSEN. — La tuberculose rurale. *Revue belge de la Tuberculose*, juillet-août 1932, pp. 152-156.
- STOUMAN (W.). — La mortalité dans les régions rurales de l'Europe. Section d'Hygiène de la Société des Nations. Genève, 1931.
- TOCHEPORT. — L'illusion des statistiques. A propos des résultats de la lutte contre la tuberculose à Paris. Ce qu'en pensent nos confrères de la campagne; constatation angoissante. *Concours Médical*, 22 juillet 1928.
- TOMANEK. — Grizlica, 1930.
- VALTIS (Jean). — Le virus tuberculeux. Masson, Paris, 1932, p. 147.
- WOLFF. — Der Gang der Tuberkulosesterblichkeit und die Industrialisierung Europas. Leipzig, 1926.
- Zdrowie*, 1927, N° 11.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	7
INTRODUCTION	9

PREMIÈRE PARTIE

Données statistiques

CHAPITRE PREMIER. — A l'étranger	13
CHAPITRE II. — En France	35

DEUXIÈME PARTIE

Les principaux facteurs de propagation de la tuberculose à la campagne

CHAPITRE PREMIER. — Facteurs prédisposant ou aggravant l'infection tuberculeuse	53
A. — Facteurs médicaux	53
B. — Facteurs sociaux	67
CHAPITRE II. — Facteurs déterminant l'infection tuberculeuse	75

TROISIÈME PARTIE

<i>Les mesures préconisées contre la propagation de la tuberculose dans les milieux ruraux</i>	95
CONCLUSION	127
BIBLIOGRAPHIE	129

